5/6.10.1 НАСЛОВНА СТРАНА

5/6.10 ПРОЈЕКАТ ДОЈАВЕ ПОЖАРА И СИСТЕМА ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ – ЛОКАЦИЈА БАЧКА ТОПОЛА

Инвеститор:	„Инфраструктура Железнице Србије“ Немањина 6/4, Београд
Наручилац:	Конзорцијум фирми: China Railway International Corporation Ltd. China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
Објекат:	Пруга Београд - Суботица државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци Целина 12. Станица – Бачка Топола од km.142+682 до km.144+327
Техничка документација:	**ПИО – Пројекат изведеног објекта**
Назив и ознака одређеног дела пројекта:	**5/6.10 ПРОЈЕКАТ ДОЈАВЕ ПОЖАРА И СИСТЕМА ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ – ЛОКАЦИЈА БАЧКА ТОПОЛА**
За грађење / извођење радова:	Нова градња
Пројектант:	ИНСТИТУТ МИХАЈЛО ПУПИН ДОО БЕОГРАД, Волгина 15, 11060 Београд 351-02-03298/2020-09
Представник пројектанта:	Помоћник директора: Жељко Стојковић, дипл.инж.ел.
Потпис:	Željko Stojković Digitally signed by Željko Stojković Date: 2024.12.16 08:35:09 +01'00'
Одговорни пројектант:	Др Горан Димић, дипл.инж.ел. Лиценца број: 353 P090 18
Потпис:	Goran Dimić Digitally signed by Goran Dimić Date: 2024.12.15 22:56:40 +01'00'
Број дела пројекта:	ТС.700.255-5/6.10
Место и датум:	Београд, септембар 2024.

5/6.10.2 САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА ДОЈАВЕ ПОЖАРА И СИСТЕМА ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ – ЛОКАЦИЈА БАЧКА ТОПОЛА

5/6.10.1	Насловна страна
5/6.10.2	Садржај
5/6.10.3	Решење о именовању одговорног пројектанта
5/6.10.4	Изјава одговорног пројектанта
5/6.10.5	Текстуална документација
5/6.10.5.1	Технички опис
5/6.10.6	Нумеричка документација
5/6.10.6.1	Прорачун
5/6.10.6.2	Прикључни портови на switch-евима
5/6.10.6.3	Предмер
5/6.10.7	Графичка документација

Цртеж	Назив цртежа	Размера
ТС.700.255-5/6.10-01	Легенда	/
ТС.700.255-5/6.10-02	Ситуација - систем видео обезбеђења	1:200
ТС.700.255-5/6.10-03	Станична зграда - основа приземља - систем видео обезбеђења	1:50
ТС.700.255-5/6.10-04	Станична зграда - основа спрата - систем видео обезбеђења	1:50
ТС.700.255-5/6.10-05	Станична зграда - потходник - основа приземља - систем видео обезбеђења	1:50
ТС.700.255-5/6.10-06	Станична зграда - основа приземља - контрола приступа, детекција провале, СОС систем	1:50
ТС.700.255-5/6.10-07	Станична зграда - основа спрата - контрола приступа, детекција провале, СОС систем	1:50
ТС.700.255-5/6.10-08	Станична зграда - основа приземља - АДП	1:50
ТС.700.255-5/6.10-09	Станична зграда - основа спрата - АДП	1:50
ТС.700.255-5/6.10-10	Станична зграда - основа крова - АДП	1:50
ТС.700.255-5/6.10-11	Станична зграда - потходник - основа приземља - АДП	1:50
ТС.700.255-5/6.10-12	Зграда за СС и ТТ - основа приземља - заједничка комуникациона мрежа	1:100
ТС.700.255-5/6.10-13	Зграда за СС и ТТ - основа приземља - контрола приступа и детекција провале	1:100
ТС.700.255-5/6.10-14	Зграда за СС и ТТ - основа приземља - АДП	1:100
ТС.700.255-5/6.10-15	Зграда за СС и ТТ - основа крова - АДП	1:100
ТС.700.255-5/6.10-16	Блок шема мрежне опреме	/
ТС.700.255-5/6.10-17	Блок шема субрегионалне станице	/
ТС.700.255-5/6.10-18	Блок шема - контроле приступа	/
ТС.700.255-5/6.10-19	Блок шема - против провала	/

ТС.700.255-5/6.10-20.1	Блок шема - АДП	/
ТС.700.255-5/6.10-20.2	Блок шема - АДП - извршне функције	/
ТС.700.255-5/6.10-21	Шема попуњавања ормана РО-ДП	/
ТС.700.255-5/6.10-22	Блок шема система видео надзора на перону	/

5/6.10.3 РЕШЕЊЕ О ИМЕНОВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу Члана 128, Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10- одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13- одлука УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др.закони, 9/2020, 52/2021 и 62/2023) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС", бр. 96/2023) као:

О Д Г О В О Р Н И П Р О Ј Е К Т А Н Т

за израду **ПРОЈЕКТА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА ДЕО 5/6.10 ПРОЈЕКТА ДОЈАВЕ ПОЖАРА И СИСТЕМА ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ – ЛОКАЦИЈА БАЧКА ТОПОЛА**, који је део ПИО - Пројекта изведеног објекта пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, одређује се:

Др Горан Димић, дипл. инж. _____ 353 P090 18

Пројектант:	ИНСТИТУТ МИХАЈЛО ПУПИН ДОО БЕОГРАД, Волгина 15, 11060 Београд 351-02-03298/2020-09
Одговорно лице/заступник:	Помоћник директора: Жељко Стојковић, дипл.инж.ел. Потпис:
Број техничке документације:	ТС.700.255-5/6.10
Место и датум:	Београд, септембар 2024.год.

5/6.10.4 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

Одговорни пројектант за **ПРОЈЕКАТ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА ДЕО 5/6.10 ПРОЈЕКАТ ДОЈАВЕ ПОЖАРА И СИСТЕМ ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ – ЛОКАЦИЈА БАЧКА ТОПОЛА**, који је део ПИО - Пројекта изведеног објекта пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА**)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци:

Др Горан Димић, дипл.инж.ел.

И З Ј А В Љ У Ј Е М

1. да измене у пројекту нису у супротности са Локацијским условима:

-бр. ROP-MSGI-7141-LOC-1/2020, Заводни број: 350-02-00109/2020-14 од 08.05.2020,

-бр. ROP-MSGI-931-LOCA 3/2020, Заводни број: 350-02-00192/2020-14 од 29.05.2020, добијено од МГСИ

-бр. ROP-MSGI-28188-LOCAH-6/2021, Заводни број: 350-02-01883/2021-07 од 30.09.2021; добијено од МГСИ

- и Грађевинском дозволом (No.:ROP-MSGI-27315-CPI-2/2021, Заводни број: 351-02-03590/2021-07 од 26.10.2021)

односно да не представљају измене у смислу члана 142. став 2. Закона које изискују измену грађевинске дозволе;

2. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;

3. да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама.

4. да је пројекат у складу са изменама добијеним од стручног Надзора и Извођача радова.

Одговорни пројектант:	Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце:	353 P090 18
	Потпис:
Број техничке документације:	ТС.700.255-5/6.10
Место и датум:	Београд, септембар 2024.год.

5/6.10.5.
ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ТЕХНИЧКИ ОПИС

5/6.10.5.1 Табела измена

	5/6.10	ПРОЈЕКАТ ДОЈАВЕ ПОЖАРА И СИСТЕМ ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ – ЛОКАЦИЈА БАЧАКА ТОПОЛА			
Свеска ПЗИ	Свеска ПИО	Број измене	Назив измене	Опис Измене	Прилог / цртеж / допис
5/6.10	5/6.10	5/6.10-И1	Детаљно техничко решење које није дато у ПЗИ пројекту	Детаљна документација за изабрану опрему, неопходни за потребе будућег коришћења и одржавања уређаја. .	Допуна у техничком опису и цртежима за: прикључне портове, као и за везе оптичких влакана противпожарних алармних централа ка ODF орманима.

Табела број 1: Преглед измена у односу на Пројекат за извођење.

5/6.10.5.2 Технички опис - опис измена

У оквиру извођења радова на пројекту реконструкције, модернизације и изградње двоколосечне пруге Београд - Будимпешта, деоница Нови Сад - Суботица, радови структурне кабловске мреже вршени су на основу Пројекта за извођење, ознака дела пројекта 5/6.6 Пројекат дојаве пожара и система техничке заштите – локација Бачка Топола, који је израдио Саобраћајни Институт ЦИП, број дела пројекта 2020-250-ЕЛЕ-5/6.10.

Током извођења поменутих радова, дошло је до одступања од наведеног Пројекта за извођење, која нису у супротности са локацијским условима и грађевинском дозволом, односно не представљају измене у смислу члана 142. став 2. Закона које изискују измену грађевинске дозволе.

Детаљније је приказан повезивање централе дојаве пожара на ODF ормане, и приказани су прикључни портови на switch-евима.

1. УВОД

Предмет ове техничке документације је опремање комплекса локације Бачка Топола на деоници Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија) пруге Београд - Нови Сад - Суботица – државна граница (Келебија) системима техничке заштите и дојаве пожара.

Зграда за СС и ТТ, потходник, перони са надстрешницама су опремљени системима техничке заштите:

- систем видео надзора;
- систем контроле приступа;
- систем сигнализације провале;
- стабилни систем за дојаву пожара (АДП);

2. ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ

Реконструисане су Станична зграда и Зграда за СС и ТТ.

3. СИСТЕМ ВИДЕО НАДЗОРА

Улога система видео надзора у станици је заштита телекомуникационе опреме за информисање путника постављене унутар и ван објеката и праћење кретања путника дуж перона и потходника.

DOME камере су инсталиране у објектима и на фасадама објеката (Зграда за СС и ТТ).

У благајни је инсталирана једна DOME panoramic камера.

Спољашње DOME, бокс и DOME panoramic камере су инсталиране по надстрешницама, стубовима осветљења и потходнику, у складу са описом приложеним у Општој свесци.

На стуб GSM-R система су инсталиране две DOME panoramic камере.

У просторији отправника возова је постављена радна станица са два монитора (PC-ВН) преко које је омогућен надзор над камерама у самој станици.

Снимак са камера у станици Бачка Топола се прослеђује до централне опреме у станици Бачка Топола где се врши складиштење, контрола и управљање над камерама.

Инсталација и напајање елемената система видео надзора су изведени у складу са описом из Опште свеске.

4. СИСТЕМ КОНТРОЛЕ ПРИСТУПА

Овим системом се контролише приступ у технолошким просторијама у објектима.

Све информације се прослеђују до Надлежног места у станици Бачка Топола

Просторије су опремљене електромагнетиним држачима, читачима картица, тастерима за привремену деблокаду врата и emergency тастерима, у складу са описом система из Опште свеске.

Контролери су повезани са ЦЈ-ДП и у случају дојаве пожара долази до отпуштања електромагнета на свим вратима (тј. одбрављивања врата) у објекту која су под контролом овог система (и задржавања у том стању до ресетовања ЦЈ-ДП и система контроле приступа).

Инсталација и напајање елемената система конторолe приступа су изведени у складу са описом из Опште свеске.

5. СИСТЕМ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ ПРОВАЛЕ

Системом сигнализације провале се детектује неовлашћени приступ у технолошким просторијама у објектима и врши алармирање односно упозорење дежурним особама да је до неовлашћеног приступа дошло.

Централни уређај система је централна јединица система за сигнализацију провале ЦЈ-ПП. ЦЈ-ПП је инсталиран у штићени простор (у ТК просторију у Згради за СС и ТТ) и, поред опреме у тој просторији, надгледа опрему и у осталим просторијама у Згради за СС и ТТ и Станичној згради.

Све информације се прослеђују до Надлежног места у станици Бачка Топола.

Просторије су опремљене детекторима покрета и лома стакла (просторије у приземљу) и шифраторима. Такође, инсталирне су унутрашње и спољашње алармне сирене. Опремање је у складу са описом приложеним у Општој свесци.

Инсталација и напајање елемената система сигнализације провале су изведене у складу са описом из Опште свеске.

6. СТАБИЛНИ СИСТЕМ ЗА ДОЈАВУ ПОЖАРА (АДП)

Концепција система

У Станичној згради и Згради за СС и ТТ изведен је стабилни систем за дојаву пожара (АДП).

Изведени адресабилни систем дојаве пожара састоји се од:

1. централног уређаја за дојаву пожара (ЦЈ-ДП),
2. расклопних блокова за смештање дела елемената система за дојаву пожара (РО-ДП 1 и РО-ДП 2),
3. аутоматских јављача пожара,
4. ручних јављача пожара,
5. паралелних индикатора,
6. уређаја за узбуњивање,
7. адресабилних улазних и излазних модула,
8. телефонског аутомата за даљинско алармирање,
9. кабловске инсталације и
10. трасерске галантерије.

Централни уређај за дојаву пожара (ЦЈ-ДП) инсталиран је у просторији отправника возова у Станичној згради, где се налази и расклопни блок дојаве пожара (орман РО-ДП 2).

У ТТ просторији Зграде за СС и ТТ је смештен други расклопни блок (РО-ДП 1).

На централу за дојаву пожара везане су две петље аутоматских детектора (једна за Станичну зграду, а друга за Зграду за СС и ТТ), две линије алармних уређаја (једна за Станичну зграду, а друга за Зграду за СС и ТТ) и сигнална инсталација за везу са орманима, рековима и расклопним блоковима других техничких система.

Опрема у Згради за СС и ТТ је повезана са централном јединицом у Станичној згради повезивањем ормана РО-ДП 1 и РО-ДП 2.

У расклопни блок РО-ДП су смештени командни модули преко којих се врши прикључење извршних елемената и прикупљање улазних информација.

Предвиђено је да проследи сигнал о избијању пожара у ормане климатизације и вентилације, до телефонског аутомата, до контролера система контроле приступа, централне јединице система детекције провале и до система разгласа.

Све информације се прослеђују до Надлежног места у станици Бачка Топола.

Остатак система је у складу са описом приложеним у Општој свесци.

Елементи система – у складу са описом приложеним у Општој свесци.

Управљање радом стабилне инсталације за гашење пожара

Како није пројектована стабилна инсталација за гашење пожара, пројектује се само стабилан систем за дојаву пожара.

Инсталација система

Ормани РО-ДП 1 и РО-ДП 2 су међусобно повезани кабловима ТК 59 М 5x4x0,8 (за петљу) и РР00 3x1,5mm² (по један за сваку линију алармних сирена, РО-КП, ЦЈ-ПП, ормане климатизације и вентилације).

Остали каблови су у складу са описом приложеним у Општој свесци.

За вођење инсталација између објеката користи се описана траса ТК инсталација.

Инсталације у објектима се воде у складу са описом приложеним у Општој свесци.

Извршне фунцкије ЦЈ-ДП

Директне функције су укључивање алармних сирена, аутоматско звање предефинисаних бројева и одбрављивање врата под контролом приступа (у складу са описом у Општој свесци).

Индиректне функције су прослеђивање сигнала о избијању пожара у ормане климатизације и вентилације (у складу са описом у Општој свесци).

Предлог алармног плана је у складу са описом приложеним у Општој свесци.

7. СОС СИСТЕМ

У тоалету за особе са смањеном мобилношћу је изведен СОС система.

Централни панел је инсталиран у просторији отправника возова.

Све информације се прослеђују до Надлежног места у станици Бачка Топола.

Тоалет је опремљен позивно-разрешном комбинацијом, притисним тастером и сигналном лампом у складу са описом из Опште свеске.

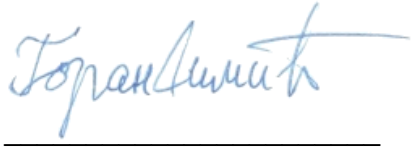
Инсталација у објекту су изведене у складу са описом из Опште свеске.

Напајање елемената система су изведени у складу са описом из Опште свеске.

8. ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ

Радне станице система видео надзора, система интеграције безбедности са СОС системом се предвиђају овим делом техничке документације и постављају се у просторији за ту намену (на Надлежном радном месту).

Одговорни пројектант



Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце: 353 Р090 18

5/6.10.6.
НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

5/6.10.6.1
ПРОРАЧУН

Прорачун стабилног система дојаве пожара (АДП)

Провера изабраног пресека проводника за алармну линију

Провера изабраног пресека проводника за кабл алармне линије врши се према обрасцу:
где
је:

$$S = \frac{2xqxlxI}{\Delta U(\%)xU} x100$$

q - специфична отпорност бакра (Ω*mm²/m)
l - дужина деонице (m)
I - струја потрошача (A)
u - дозвољени пад напона (10%)
U - радни напон (V)

За потребе прорачуна се узима:

Струја унтурашње сирене: I_{unut} = 33mA
Струја спољашње сирене: I_{sp} = 36mA

У критичнијој линији, имамо паралелно везане четири алармне сирене за унутрашњу монтажу и две алармне сирене за спољашњу монтажу па је: I = 0,21000A

Највећи пад напона је на најудаљенијој сирени па је l = 50m.

Према обрасцу је: S = 0,52938mm²

Изабрани кабл NHXHX 3x1,5 FE180/E30 задовољава прорачунати потребни пресек кабла.

Прорачун капацитета акумулаторске батерије

Улазни подаци:
1. t_n - захтевано време аутономног рада (h)
2. I_n - мирна струја прикључених уређаја (A)
3. I_a - струја аларма прикључених уређаја (A)
4. I_{cn} - мирна струја централе (A)
5. I_{ca} - струја аларма централе (A)
6. t_a - захтевано време аутономног рада у аларму (h)
7. F (1.1 … 1.3) - фактор сигурност

Потребан капацитет акумулатора (B_k) се израчунава по стандарду N.S6.061 према обрасцу:
$B_k = F \times (t_n \times (I_n+I_{cn}) + t_a \times (I_a+I_{ca}))$

Табела 1: *stand-by* режим

Уређај	Потрошња (А)	Број уређаја	Укупна потрошња по уређају (А)
централа Avenar 2000 Premium	0,18500	1	0,18500
медија конвертор	0,20000	2	0,40000
модул са једном петљом LSN 300 A	0,03900	2	0,07800
модул за сирене NZM 0002 A	0,04000	1	0,04000
излазни модул са 8 излаза RML 0008 A	0,00400	2	0,00800
оптички детектор дима FAP-425-O-R	0,00055	42	0,02310
термички детектор FAH-425-T-R	0,00055	4	0,00220
унутрашњи ручни јављач FMC-210-DM-G-R	0,00040	12	0,00480
спољашњи ручни јављач FMC-210-DM-H-R	0,00040	1	0,00040
унутрашња алармна сирена FNM 320 RSD	0,00000	7	0,00000
спољашња алармна сирена FNM 320 LED RSD	0,00000	4	0,00000
паралелни светлосни индикатор FAA-420-RI	0,00000	14	0,00000
улазни модул са 2 улаза FLM-420-I2-W	0,01040	0	0,00000
паралелни панел FMR 5000	0,13000	0	0,00000
Укупна потрошња у *stand-by режиму* (А)			0,74150

Табела 2: алармни режим

Уређај	Потрошња (А)	Број уређаја	Укупна потрошња по уређају (А)
централа Avenar 2000 Premium	0,30500	1	0,30500
медија конвертор	0,20000	2	0,40000
модул са једном петљом LSN 300 A	0,03900	2	0,07800
модул за сирене NZM 0002 A	0,06500	1	0,06500
излазни модул са 8 излаза RML 0008 A	0,06800	2	0,13600
оптички детектор дима FAP-425-O-R	0,00055	42	0,02310
термички детектор FAH-425-T-R	0,00055	4	0,00220
унутрашњи ручни јављач FMC-210-DM-G-R	0,00040	12	0,00480
спољашњи ручни јављач FMC-210-DM-H-R	0,00040	1	0,00040
унутрашња алармна сирена FNM 320 RSD	0,03300	7	0,23100
спољашња алармна сирена FNM 320 LED RSD	0,03600	4	0,14400
паралелни светлосни индикатор FAA-420-RI	0,00500	14	0,07000
улазни модул са 2 улаза FLM-420-I2-W	0,01040	0	0,00000
паралелни панел FMR 5000	0,22500	0	0,00000
Укупна потрошња у алармном режиму (А)			1,45950

Табела 3: Потребна батерија

Режим рада	Потрошња (А)	Сати (h)	Капацитет батерије (Ah)
stand - by	0,74150	72	53,38800
алармни	1,45950	0,5	0,72975
Укупан потребан капацитет батерије (Ah)			54,11775
Фактор сигурности	1,2		64,94130

Предвиђена АКУ батерија капацитета 2x40Ah задовољава постављене захтеве.

Провера дужине петље

Према подацима произвођача опреме дозвољена дужина петље сигналне адресабилне линије износи 1500m. Најдужа пројектована петља је у оквиру препорука произвођача опреме.

Одговорни пројектант

Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце: 353 P090 18

5/6.10.6.2
ПРИКЉУЧНИ ПОРТОВИ НА SWITCH-ЕВИМА

PO-3KY 1.1- RJ45 1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Rear	СК1.63	ВН1.62	СК1.64	СК1.61	СК1.60	РОКИ3	СК1.55	СИ1.54	СК1.56	ВН1.53	СК1.59	ВН1.66	ВН1.52	ВН1.57	РОКИ4	СК1.50	СК1.35	СК1.41	СК1.36	СК1.40	СК1.42	СК1.38	СК1.37	СК1.39
FroИt																								
Purpose																								

PO-3KY 1.1- RJ45 2

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Rear	СК1.11	СК1.13	СК1.12	СК1.51	СК1.9	СК1.10	СК1.50	СИ1.7	СК1.8	ВН1.11	РТ	ВН1.43	РОКИ5	ВН1.68	ВН1.18	ВН1.63	РОКИ1	СК1.3	СК1.15	СК1.4	СК1.49	СК1.6	СК1.14	СИ1.2
FroИt																								
Purpose																								

PO-3KY 1.1- RJ45 3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Rear	СК1.17	СК1.16	CJPP	РОКИ2	СК1.27	СК1.30	СК1.29	СК1.31	СК1.28	СК1.34	СК1.32	СК1.33	СК1.22	СК1.24	СК1.23	СК1.25	СК1.21	СК1.19	СК1.20	СК1.26	СК1.48	СК1.47	СК1.46	СК1.5
FroИt																								
Purpose																								

ИНСТИТУТ МИХАЈЛО ПУПИН ДОО БЕОГРАД
Волгина 15, 11060 Београд
www.pupin.rs

Број техничке документације:
ТС.700.255-5/6.10

PO-3KY 1.1- RJ45 4

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Rear	ВН3.17	ВН3.16	ВН1.44	СИ1.45	ВН1.65																			
FroИt																								
Purpose																								

PO-3KY 2- RJ45 1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Rear	ИИ2.10	ВН2.27	ВН2.4	СК2.7	СК2.28	ВН2.5	СК2.29	СК2.30	ВН2.3	СК2.31	СИ2.9	ВН2.38	СК2.14	СИ2.16	СК2.13	ВН2.15	СК2.12	СК2.11	СК2.47	СК2.45	СК2.44	РОЗКУ 4ИСО	СК2.42	СК2.46
FroИt																								
Purpose																								

PO-3KY 2- RJ45 2

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Rear	ВН2.6	СИ2.57	ВН2.36	РО21UИА	ВН2.26	СИ2.43	СК2.18	СИ2.21	ВН2.24	СК2.22	СК2.17	СК2.20	СК2.51	СК2.53	СК2.48	СК2.54	СК2.19	СК2.23	СК2.40	СК2.41	СК2.55	СК2.8	ВН2.25	ВН2.37
FroИt																								
Purpose																								

ИНСТИТУТ МИХАЈЛО ПУПИН ДОО БЕОГРАД
Волгина 15, 11060 Београд
www.pupin.rs

Број техничке документације:
ТС.700.255-5/6.10

РО-3КУ2- RJ45 3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Rear	ВН2.60	ВН2.59	СИ2.56	ИИ2.58	СИ2.1	ВН2.2	СК2.39	СК2.35	РОКИ	СК2.33	СК2.34	СК2.32	СК2.50	СК2.49	СК2.52	CJDP								
FroИt																								
Purpose																								

5/6.10.6.3
ПРЕДМЕР

Број	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
1	**ГЛАВНЕ КАБЛОВКСЕ ТРАСЕ**				
	Материјал				
05.06.10.01.01	Самолепљиве пластичне каналице без халогнених елемената димензија:				
	- 16x16x1000mm	m	30	0.00	0.00
	- 16x40x1000mm	m	30	0.00	0.00
05.06.10.01.02	Halogen free инсталационо ребрасто црево са свим фазонским и спојним елементима и обујмицама (3ком/1м), (постављање у објекту),(Dietzel Univolt FX) или еквивалент. Унутрашњег пречника:				
	- Ø40	m	400	0.00	0.00
	- Ø36	m	600	0.00	0.00
	- Ø16	m	400	0.00	0.00
05.06.10.01.03	Инсталационо ребрасто црево са свим фазонским и спојним елементима и обујмицама (3ком/1м), (постављање ван објекта),(Dietzel Univolt FX) или еквивалент. Унутрашњег пречника:				
	- Ø40	m	50	0.00	0.00
	- Ø36	m	200	0.00	0.00
05.06.10.01.04	Противпожарна смеса која са пожарном препреком чини компактну целину са аспекта тражене отпорности на пожар, са одговарајућим атестом, у складу са важећом законском регулативом	m²	2	0.00	0.00
05.06.10.01.05	Ситан инсталациони материјал (торбан вијци, лучне обујмице, типлови...)	компл	1	0.00	0.00

Бој	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
	Радови				
05.06.10.01.06	Постављање самолепљивих пластичних каналица са свим потребним радовима.	m	60	0.00	0.00
05.06.10.01.07	Постављање инсталационих цеви у зид / плафон / спуштени плафон / дупли под, са штемовањем зидова, пробијањем отвора, уградњом разводних кутија.	m	1400	0.00	0.00
05.06.10.01.08	Постављање инсталационих цеви у стубове осветљења и у надстрешницу	m	250	0.00	0.00
05.06.10.01.09	Сви радови на затварању продора инсталације противпожарном смесом (у складу са важећим прописима) и премазивање каблова, цеви, каналица и сл. у дужини од по једног метра са сваке стране продора.	m²	2	0.00	0.00

УКУПНО ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ:	**0.00**

Број	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
2	**СИСТЕМ ВИДЕО ОБЕЗБЕЂЕЊА**				
	Напомена: Инсталација је обрађена у оквиру поглавља које се односи на заједничку рачунраску мрежу.				
	Материјал				
05.06.10.02.01	IP bulet ONVIF Day/Night full HD 1080p камера, сензор 1/2.8" CMOS HD 1937 x 1097 (2.12MP) са уграђеним сочивом 2.8-12мм са ауто фокусом и ирисом; висок динамички опсег (HDR) од 137dB са интелигентним динамичким потискивањем шума (iDNR), 60m домета IP LED, аутоматска електронска контрола брзине затварача (AES); осетљивост при мин. условима осветљења 0.0051 lux у ноћном режиму, 0.0225 lux у колор режиму (30 IRE), 0.0lux са укљученим LED; поседује механички филтар за прави дан/ноћ режим рада; 1080p HD при 60fps максимално, симултани троструки streaming (2 x H.265 Main Profile и 1 x M-JPEG), подршка за локално снимање на microSD меморијску картицу до 2TB; Камера садржи лиценцу софтвера за интелигентну видео анализу за IP камере са следећим функцијама: Софтвер поуздано открива, прати и анализира покретне објекте, а потискује нежељене аларме из лажних извора на слици. Доступни су напредни задаци попут вишеструког преласка линије, раздвајања, процене густине и бројања људи - потпуно конфигурабилно форензичко претраживање ; IP67, IK10 отпорност на вандале (BOSCH NBE-6502-AL или еквивалентно)	ком	24	0.00	0.00
05.06.10.02.02	Адапптер за носач за стуб (BOSCH LTC 9213/01 или еквивалентно)	ком	24	0.00	0.00

Бео	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
05.06.10.02.03	IP Куполна ONVIF Day/Night full HD камера, сензор 1/2.9" CMOS HD 3072 x 1728 (5MP) са уграђеним сочивом 3,2 до 10mm са ауто фокусом и ирисом; WDR од минимум 120dB са интелигентним динамичким потискивањем шума (iDNR), аутоматска електронска контрола брзине затварача (AES); осетљивост при мин. условима осветљења 0.042 lux у ноћном режиму, 0.379 lux у колор режиму (30 IRE); поседује механички филтар за прави дан/ноћ режим рада; 5MP при 20fps максимално, симултани троструки streaming (2 x H.265 Main Profile и 1 x M-JPEG), подршка за локално снимање на microSD меморијску картицу до 2TB. Напредне карактеристике укључује напредну контролу аларма, Интелигентно Ауто праћење објеката и интелигентна видео аналитика. IP66, IK10 отпорност на вандале (BOSCH NDE-3503-AL или еквивалентно)	ком	9	0.00	0.00
05.06.10.02.04	IP Куполна ONVIF Day/Night full HD 1080p камера, сензор 1/3" CMOS HD 2048 x 1536 (3MP) са уграђеним сочивом 3-9мм са ауто фокусом и ирисом; висок динамички опсег (HDR) од минимум 120dB са интелигентним динамичким потискивањем шума (iDNR), аутоматска електронска контрола брзине затварача (AES); осетљивост при мин. условима осветљења0.0011 lx у ноћном режиму, 0.0075 lxy колор режиму (30 IRE); поседује механички филтар за прави дан/ноћ режим рада; 1080p HD при 30fps максимално, симултани троструки streaming (2 x H.264 Main Profile и 1 x M-JPEG), подршка за локално снимање на microSD меморијску картицу до 2TB; Софтверска лиценца за интелигентну видео анализу на IP камери, са следећим функцијама: поуздано открива, прати и анализира покретне објекте док сузбија нежељене аларме; препознаје лица у сцени; ретроспективна форензичке претрага; IP67, IK10 отпорност на вандале (BOSCH NIN-73023-A3A или еквивалентно)	ком	70	0.00	0.00
05.06.10.02.05	Адапптер за монтажу куполне камере на зид (BOSCH VDA-832FHD-WMT или еквивалентно)	ком	19	0.00	0.00

Бео	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
05.06.10.02.06	IP Panoramic плафонска ONVIF 5Mpix камера са 1/3-inch CMOS и са сочивом 360° Fisheye 1.19 mm. Поседује могућност електронског PTZ у високој резолуцији са могућношћу поделе кружне слике у више правоугаоних слика. Са WDR од минимум 81dB са интелигентним динамичким потискивањем шума (iDNR). Симултани троструки streaming (2 x H.264 Main Profile и 1 x M-JPEG), подршка за локално снимање на microSD меморијску картицу до 2TB; IK10 антивандал заштита (BOSCH NUC-52051-F0E или еквивалентно)	ком	7	0.00	0.00
05.06.10.02.07	Клијентска радна станица за видео мониторинг, базирана на Intel® Core™ Xeon E5-1650 процесору и Microsoft оперативном систему. Преглед архиве и преглед уживо у максималном FPS најмање 32 инсталиране камере. Техничка спецификација min: 500GB HDD, blue-ray RW, 8GB RAM, Gigabit (10/100/1000 Mbs/s) LAN, Intel® HD Audio, 2 x USB 3.0, 2 x USB 2.0, напајање 700W, RAID 0,1,5, 1xserial port header. Видео излази: графичка картица са 8GB сопствене меморије, могуће прикључити до 4 монитора истовремено. Остало: MiniTower, тастатура, оптички миш Оперативни Систем : Microsoft Windows 8.1 64 bit. (BOSCH MHW-WZ4R4-EEUK или еквивалентно)	ком	1	0.00	0.00
05.06.10.02.08	Wide LED монитор 32“ Full HD оптимизован за 24/7 рад са системима видео надзора следећих карактеристика: 1920x1080Px, HDMI, DVI, VGA, S-Video улази. Два композитна BNC конектора - улаз и loop-through излаз, висок контраст 3,000:1, осветљај 350 cd/m2, угао гледања 178° (H/V). BOSCH UML-323-90 или еквивалентно	ком	2	0.00	0.00
05.06.10.02.09	Ситан и остали неспецифициран материјал и радови	компл	1	0.00	0.00

Бој	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
	Радови				
05.06.10.02.10	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију бокс камере	ком	24	0.00	0.00
05.06.10.02.11	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију адаптера бокс камере	ком	24	0.00	0.00
05.06.10.02.12	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију куполне камере	ком	86	0.00	0.00
05.06.10.02.13	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију адаптера куполне камере	ком	19	0.00	0.00
05.06.10.02.14	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију радне станице	ком	1	0.00	0.00
05.06.10.02.15	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију монитора	ком	2	0.00	0.00

	УКУПНО СИСТЕМ ВИДЕО ОБЕЗБЕЂЕЊА:	**0.00**

Бео	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
3	**СИСТЕМ КОНТРОЛЕ ПРИСТУПА**				
	Материјал				
05.06.10.03.01	Кутија за смештај контролера са две DIN шине (BOSCH AEC-AMC2-UL2 или еквивалентно)	ком	6	0.00	0.00
05.06.10.03.02	Контролер 4 Wiegand са CF картицом. Паметна контрола приступа за 1 до 4 улаза; 4 интерфејса укључујући напајање читача; LCD дисплеј за приказ информација; Самостално контролисање пребацивања између примања и слања; Самостална електронска потврда прикључака и излаза; Улаз за спољно повезан контакт саботаже има четири конектора за повезивање до четири читача ID картица; Виеганд интерфејс или еквивалентно; 512 kB-EPROM/FLASH, 256 kB-SRAM, Серијски EEPROM, RTC; Pluggable 2 GB compact flash; Батерија за SRAM и RTC; Адреса може да се подеси преко клизних свичева; 8 релејних излаза, 8 контролисаних аналогних улаза; IP 30 ниво заштите; BOSCH APC-AMC2-4WCF или еквивалентно	ком	6	0.00	0.00
05.06.10.03.03	Екстерно напајање са уграђеним UPS-ом BOSCH APS-PBC-60 или еквивалентно	ком	6	0.00	0.00
05.06.10.03.04	Батерија за додатно напајање 12 V / 7.2 Ah	ком	12	0.00	0.00
05.06.10.03.05	Компактни Wiegand Mifare/iClass читач са звучним сигналом и разнобојним LED дисплејем. Пластифициран, за унутрашњу и спољашњу монтажу. Потрошња струје 65 mA / просечна, 225 mA максималн; IP55 степен заштите (BOSCH ARD-AYBS6260 или еквивалентно)	ком	7	0.00	0.00
05.06.10.03.06	Тастер "захтев за излазом" са симболом кључа (назидна уградња) BOSCH 4710760047 или еквивалентно	ком	7	0.00	0.00
05.06.10.03.07	"EMERGENCY EXIT" тастер за деблокаду свих врата у случају опасности у комплету са разводном кутијом опремљеном редном клемом за паралелно одвајање инсталације без халогених елемената CQR FP2/GR/EDR или еквивалентно	ком	7	0.00	0.00
05.06.10.03.08	Електромагнетни држач за врата, 12/24Vdc, максимално оптерећење 300kg. Са индикатором статуса врата	ком	7	0.00	0.00

Бој	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
05.06.10.03.09	Инсталациони кабл типа: JH(St)H 2x2x0.8	m	300	0.00	0.00
	JH(St)H 5x2x0.8	m	300	0.00	0.00
05.06.10.03.10	Ситан и остали неспецифициран материјал и радови	компл	1	0.00	0.00
	Радови				
05.06.10.03.11	Полагање каблова у већ припремљене трасе.	m	600	0.00	0.00
05.06.10.03.12	Склапање, монтажа и повезивање на извдедену инсталацију кућишта за смештање опреме система са уградњом и повезивањем опреме	ком	6	0.00	0.00
05.06.10.03.13	Монтажа и повезивање на извдену инсталацију читача	ком	7	0.00	0.00
05.06.10.03.14	Монтажа и повезивање на извдену инсталацију тастера за трајну/ привремену деблокаду електромагнетних држача	ком	14	0.00	0.00
05.06.10.03.15	Монтажа и повезивање на извдену инсталацију електромагнетног држача	ком	7	0.00	0.00
05.06.10.03.16	Мерење и испитивање изведене инсталације	компл	1	0.00	0.00

	УКУПНО СИСТЕМ КОНТРОЛЕ ПРИСТУПА:	**0.00**

Бео	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
4	**СИСТЕМ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ ПРОВАЛЕ**				
	Материјал				
05.06.10.04.01	Комплет кућиште. Погодно за главни панел (плочу централе), DE модул, напајање, 2 x 40 Ah батерије и 4 x ЛСН гејтвеј. Садржи плоче за монтажну. BOSCH ICP-MAP0111 или еквивалентно	ком	1	0.00	0.00
05.06.10.04.02	Главни панел подржава до 1500 адреса, 500 области и 1000 корисника. Као део модуларне алармне платформе, главни панел са могућношћу повезивања са системом за интеграцију система безбедности преко интернет протокола (IP). Спољна CAN магистрала - до 1000m у укупној дужини; спољна магистрала дозвољава командне центре, гејтвеје за повезивање и напајања електричном енергијом која се стављају као појединачни елементи, обезбеђујући већу ефикасност. Верзија софтвера свих уређаја у модуларној алармној платформи се може надоградити или ажурирати уз помоћ даљинског програмирања софтвера. Ово омогућава надоградње или ажурирања софтвера на лицу места или са удаљене локације (IP through Ethernet) . Има VdS сертификат. BOSCH ICP-MAP5000-2 или еквивалентно	ком	1	0.00	0.00

Беој	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
05.06.10.04.03	Гејтвеј модул подржава до 127 уређаја са максималном струјом петље до 300mA. Пружа флексибилне мрежне структуре (једну петљу или две гране) даје јединствену редудансу грешке на петљи конфигурације (не на конфигурацији са гранама) Омогућава два помоћна излаза (500mA сваки) BOSCH ICP-MAP0010 или еквивалентно.	ком	1	0.00	0.00
05.06.10.04.04	Модул за повезивање комуникатора. Подржава повезивање штампача. Обезбеђује два RS-232 COM порта. Обезбеђује три надзирана и програмабилна излаза за сирене, сигналне лампе и друге аудио-визуелне уређаје. Обезбеђује два програмабилна излаза отвореног колектора. BOSCH ICP-MAP0007-2 или еквивалентно	ком	1	0.00	0.00
05.06.10.04.05	Напајање 150W. Обезбеђује два независна излаза снаге са фиксном 28 VDC. Обезбеђује 150W за пуњење батерије и напајање система. Обезбеђује контролисані номинални излаз за напајање 500mA, 24 VDC. Обезбеђује два сува релејна контакта за AC и DC сигнализацију грешке. Подржава независни дуални надзор батерије. Обезбеђује заштиту оптерећења батерије. BOSCH IPP-MAP0005-2 или еквивалентно.	ком	1	0.00	0.00
05.06.10.04.06	Акумулатор 12V 42Ah BOSCH IPS-BAT12V-45AH или еквивалентно	ком	2	0.00	0.00
05.06.10.04.07	Сензор са PIR и микроталасном детекцијом. Аларм се детектује обрадом оба сигнала, функција заштите против маскирања. Подешавање висине монтаже и зоне покривања BOSCH ISP-PDL1-WA18G или еквивалентно	ком	11	0.00	0.00
05.06.10.04.08	Конвенционални детектор лома стакла у комплету са адресабилним елементом за повезивање у петљу. Анализа звука базирана намикропроцесорској технологији Аутоматски тест буке средине, провера звука. BOSCH DS1108I и ISP-EM55SM-120 или еквивалентно	ком	13	0.00	0.00

Бео	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
05.06.10.04.09	Сирена за унутрашњу монтажу. Номинална снага од 117 dBA. Ова сирена је заштићена од неовлашћеног отварања поклопца и од уклањања базе са зида. Сирена има могућност уграђеног резервног напајања. BOSCH IUI-SIR-ID или еквивалентно	ком	4	0.00	0.00
05.06.10.04.10	Спољна сирена. Кућиште од челика дебљине 1,5 мм заштићено тампером од неовлашћеног отварања; Регулација пуњења напон 13,8 VDC; Ниво буке од 117 dBA BOSCH IUI-SIR-OD или еквивалентно	ком	3	0.00	0.00
05.06.10.04.11	Акумулатор 12V 2,2Ah за додатно напајање спољне сирене. BOSCH D1222 или еквивалентно	ком	4	0.00	0.00
05.06.10.04.12	Тастатура, LCD екран осетљив на додир дијагонале 14cm. Екран осетљив на додир даје трајан графички интерфејс (16B живе боје са 320 x 240 пиксела) који се састоји од интуитивних икона и менија који омогућавају корисницима приступ функцијама система. Корисници директно додиривањем слике на екрану могу да наоружају систем или део система, разоружају, или изабрати друге опције менија. Уграђени звучник са подесивом јачином звука. Има VdS сертификат. BOSCH IUI-MAP0001-2 или еквивалентно	ком	7	0.00	0.00
05.06.10.04.13	Иннсталациони кабл типа: JH(St)H 3x2x0.8	m	950	0.00	0.00
05.06.10.04.14	Ситан и остали неспецифициран материјал и радови	компл	1	0.00	0.00

Број	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
	Радови				
05.06.10.04.15	Полагање каблова у већ припремљене трасе.	m	950	0.00	0.00
05.06.10.04.16	Склапање, монтажа и повезивање на извдедену инсталацију кућишта за смештање опреме система са уградњом и повезивањем опреме	ком	1	0.00	0.00
05.06.10.04.17	Монтажа и повезивање на извдену инсталацију сензора покрета	ком	11	0.00	0.00
05.06.10.04.18	Монтажа и повезивање на извдену инсталацију детектора лома стакла	ком	13	0.00	0.00
05.06.10.04.19	Монтажа и повезивање на извдену инсталацију алармних сирена	ком	7	0.00	0.00
05.06.10.04.20	Монтажа и повезивање на извдену инсталацију тастатуре	ком	7	0.00	0.00
05.06.10.04.21	Мерење и испитивање изведене инсталације	компл	1	0.00	0.00

УКУПНО СИСТЕМ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ ПРОВАЛЕ:	**0.00**

Бој	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
5	**СИСТЕМ АУТОМАТСКЕ ДОЈАВЕ ПОЖАРА**				
	Материјал				
05.06.10.05.01	Адресибилна противпожарна централа (Avenar 2000 Premium или еквивалентно) која подржава EN54 и VdS стандард, опремљена следећим елементима: - челично кућиште (монтажа на зид) са поклопцем - панел шине за постављање функционалних модула - држач за четири батерије и јединице за напајање - панел контролер са оперативним екраном на српском језику (могућност повезивања штампача) - јединица за напајање, 24V/5A - USB, CAN, Ethernet интерфејси - 2 медија конвертера са 1 10/100BASE-TX портом сва опрема потребна за повезивање централе на 2 SM FO. - Ethernet порт за прикључење радне станице - софтверски кључ за могућност интеграције и повезивања централе под надзорни софтвер путем прикључења на OPC - интерфејс модул за повезивање са радном станицом - омогућава две адресабилне петље, са могућношћу прикључења до 254 LSN елемента по петљи, максималне дужине петље до 1600m и максималне потрошње по петљи до 1500mA - контролни модул за батерије - модул за повзивање две линије алармних сирена - адресна картица која алоцира 128 тачака у систему	ком	1	0.00	0.00
05.06.10.05.02	Релејни модул са 8 нисконапонских релејних излаза (RML 0008 A или еквивалентно)	ком	2	0.00	0.00
05.06.10.05.03	Акумулаторска батерија 12 VDC, 40Ah.	ком	4	0.00	0.00
05.06.10.05.04	Паралелни панел (FPE-8000-FMR или еквивалентно)	ком	1	0.00	0.00

Бој	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
05.06.10.05.05	Софтвер за потпуно надгледање и управљање система детекције пожара. Може да надгледа један или више умрежених панела, са до 2500 адресабилних тачака. До 10 истовремених корисника. Визуализација и добијање информације од сваке појединачне адресабилне тачке (пожар, грешка, премошћавање и ресет), на нивоу целог објекта односно сваке појединачне етаже. (FSM-25000 Fire Monitoring System 2500, Bosch или еквивалентно)	ком	1	0.00	0.00
05.06.10.05.06	Разводни орман (РО-ДП) за монтажу у зид израђен од челичног лима, димензија 260x260x145mm, са носачем за реглете, опремљен са две прикључне и једном раставном летвицом 10x2 са IDC конекторима,са дуплим контактима на ранжирној страни, два блока за обележавање, два осигурачка модула 10x2 10KA/10A, три механичка одвода масе и DIN шином	ком	2	0.00	0.00
05.06.10.05.07	Дојавни аутомат са могућношћу програмирања преко директно прикљученог или удаљеног телефона, обезбеђује гласовну дојаву било којој алармној централи, има 4 улаза и 2 PGM излаза, 4 телефонска пејџер броја, 1 инсталатерски и 4 корисничка PIN кода, са дужином гласовних порука 4x15s или 2x30s. У комплету са акумулаторском батеријом која омогућава рад уређаја 72h у stand - by и 0,5h у алармном режиму. (VD 710 ParaVox или еквивалентно)	ком	1	0.00	0.00

Бео	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
05.06.10.05.08	Адресибилни оптички детектор дима која подржава EN54 и VdS стандард. У компледу са подножјем за монтажу, изолатором кратког споја и ознаком.(FAP-425-O-R, MS 400, TP4 400 или еквивалентно)	ком	42	0.00	0.00
05.06.10.05.09	Адресибилни детектор топлоте који подржава EN54 и VdS стандард. У комплету са подножјем за монтажу, изолатором кратког споја и ознаком (FAH-425-T-R, MS 400, TP4 400 или еквивалентно)	ком	4	0.00	0.00
05.06.10.05.10	Унутрашњи ручни адресабилни јављач која подржава EN54 и VdS стандард (FMC-210-DM-G-R или еквивалентно)	ком	12	0.00	0.00
05.06.10.05.11	Спољашњи ручни адресабилни јављач која подржава EN54 и VdS стандард (FMC-210-DM-H-R или еквивалентно)	ком	1	0.00	0.00
05.06.10.05.12	Унутрашња алармна сирена која подржава EN54 и VdS стандард. (FNM-320-SRD или еквивалентно)	ком	7	0.00	0.00
05.06.10.05.13	Спољашна алармна сирена која подржава EN54 и VdS стандард. IP66 (FNM-320-LED-SRD или еквивалентно)	ком	4	0.00	0.00
05.06.10.05.14	Паралелни светлосни индикатор која подржава EN54 и VdS стандард (FAA-420-RI-ROW или еквивалентно)	ком	14	0.00	0.00
05.06.10.05.15	Адресабилни модул са 2 независно програмабилна високонапонска релејна излаза и 2 независно програмабилна напонска улаза. Садржи изолациони прекидач који у случају кратког споја или отворене везе обезбеђује несметан рад система. Могућност качења директно у орман струје на дин шину. У комплету са кутијом за назидну монтажу. (FLM-420-RHV-D and FLM-IFB126-S Surface, Bosch или еквивалентно)	ком	1	0.00	0.00
05.06.10.05.16	Улазни модул са два инпута за надзор статуса отворености врата у оквиру петље која подржава EN54 и VdS стандард (FLM-420-I2-W или еквивалентно)	ком	1	0.00	0.00
05.06.10.05.17	Магнетни контакт за надзор отворености противпожарних врата у комплету са сталним магнетом. Начин фиксирања мора гарантовати стабилност магнетног контакта у агресивним срединама и великим променама температуре	ком	1	0.00	0.00

Бесој	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
05.06.10.05.18	Додатног подножја за качење детектора пожара на нестандардне површине (бетонске греде, кровну конструкцију, неравне зидове,...), са свим потребним материјалом	ком	42	0.00	0.00
05.06.10.05.19	- оптичким преспојним каблом E2000/APC - LC duplex G657.A1 kabl, dužine 50m, LSZH	ком	4	0.00	0.00
05.06.10.05.20	Инсталациони кабл типа:				
	- J-H(St)H 2x2x0,8	m	450	0.00	0.00
	- NHXHX 3x1,5 FE180/E30	m	450	0.00	0.00
	- NHXHX 3x1,5 FE180/E90	m	500	0.00	0.00
	- JE-H(St)H /FE180/E90 5x2x0,8	m	150	0.00	0.00
	- TK 59 M 5x4x0,8	m	200	0.00	0.00
	- PP00 3x1,5	m	2600	0.00	0.00
05.06.10.05.21	Halogen free инсталационо ребрасто црево са свим фазонским и спојним елементима и обујмицама (3ком/1м), (постављање у објекту),(Dietzel Univolt FX) или еквивалент. Унутрашњег пречника:				
	- Ø40	m	20	0.00	0.00
	- Ø36	m	1200	0.00	0.00
	- Ø16	m	500	0.00	0.00
05.06.10.05.22	Самолепљиве пластичне каналице без халогнених елемената димензија:				
	- 16x16x1000mm	m	20	0.00	0.00
	- 16x40x1000mm	m	30	0.00	0.00
05.06.10.05.23	Набавка сертификованог ватроотпорног регала PNK 100 са свим потребним материјалом и радовима за монтажу о бетонски плафон	m	100	0.00	0.00
05.06.10.05.24	Противпожарна смеса која са пожарном препреком чини компактну целину са аспекта тражене отпорности на пожар, са одговарајућим атестом, у складу са важећом законском регулативом	m²	1	0.00	0.00
05.06.10.05.25	Ситан инсталациони материјал (торбан вијци, лучне обујмице, типлови...)	компл	1	0.00	0.00

Бео	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
	Радови				
05.06.10.05.26	Склапање и монтажа ормана и уградња опреме у орман	ком	2	0.00	0.00
05.06.10.05.27	Постављање инсталационих цеви у зид / плафон / спуштени плафон / дупли под, са штемовањем зидова, пробијањем отвора, уградњом разводних кутија.	m	1720	0.00	0.00
05.06.10.05.28	Постављање самолепљивих пластичних цеви	m	50	0.00	0.00
05.06.10.05.29	Полагање каблова у већ припремљене трасе.	m	4350	0.00	0.00
05.06.10.05.30	Сви радови на затварању продора инсталације противпожарном смесом (у складу са важећим прописима) и премазивање каблова, цеви, каналица и сл. у дужини од по једног метра са сваке стране продора.	m²	1	0.00	0.00
05.06.10.05.31	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију адресибилне противпожарне централе	ком	1	0.00	0.00
05.06.10.05.32	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију релејног модула	ком	2	0.00	0.00
05.06.10.05.33	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију акумулаторске батерије	ком	4	0.00	0.00
05.06.10.05.34	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију дојавног аутомата	ком	1	0.00	0.00
05.06.10.05.35	Монтажа на подножје и повезивање на постављену инсталацију адресибилног аутоматског детектора	ком	46	0.00	0.00

Бео	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
05.06.10.05.36	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију ручног адресибилног јављача	ком	13	0.00	0.00
05.06.10.05.37	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију алармне сирене	ком	11	0.00	0.00
05.06.10.05.38	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију паралелног светлосног индикатора	ком	14	0.00	0.00
05.06.10.05.39	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију улазног модула	ком	1	0.00	0.00
05.06.10.05.40	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију магнетног контакта за надзор отворености противпожарних врата	ком	1	0.00	0.00
05.06.10.05.41	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију додатног подножја за качење детектора пожара на нестандардне површине (бетонске греде, кровну конструкцију, неравне зидове,...), са свим потребним материјалом	ком	42	0.00	0.00
05.06.10.05.42	Монтажа сертификованог ватроотпорног регала PNK 100 са свим потребним материјалом и радовима за монтажу о бетонски плафон	m	100	0.00	0.00
05.06.10.05.43	Мерење и испитивање изведене инсталације	компл	1	0.00	0.00

	УКУПНО СИСТЕМ АУТОМАТСКЕ ДОЈАВЕ ПОЖАРА :	**0.00**

Бео	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
6	**СОС СИСТЕМ**				
	Материјал				
05.06.10.06.01	Централни панел који има следеће функције: пријем и светлосно-звучна презентација позива, квитирање позива и вођење протокола свих позива, повезивање на Ethernet мрежу. У комплету са напојном јединицом и свом опремом за монтажу.	ком	1	0.00	0.00
05.06.10.06.02	Позивно разрешна комбинација. Има следеће функције: пријем информација са позивних тастера, пренос информација до централног панела, разрешење позива. У комплету са свом опремом за монтажу. (PRK 2040 или еквивалентно)	ком	1	0.00	0.00
05.06.10.06.03	Собна сигнална лампа, двобојна има функцију светлосне презентације позива. (SSL 2002 или еквивалентно)	ком	2	0.00	0.00
05.06.10.06.04	Притисни СОС тастер у комплету са опремом за монтирање поред WC шоље у тоалету	ком	1	0.00	0.00
05.06.10.06.05	Разводна кутија опремљена редном клемом за паралелно одвајање инсталације без халогених елемената	ком	2	0.00	0.00
05.06.10.06.06	Онсталациони кабл типа:				
	JH(St)H 3x2x0.8	m	50	0.00	0.00
	JH(St)H 2x2x0.6	m	40	0.00	0.00
05.06.10.06.07	Ситан и остали неспецифициран материјал и радови	компл	1	0.00	0.00
	Радови				
05.06.10.06.08	Полагање каблова у већ припремљене трасе.	m	90	0.00	0.00
05.06.10.06.09	Склапање, монтажа и повезивање на извдедену инсталацију централног панела	ком	1	0.00	0.00
05.06.10.06.10	Монтажа и повезивање на извдену инсталацију позивно разрешне комбинације	ком	1	0.00	0.00
05.06.10.06.11	Монтажа и повезивање на извдену инсталацију собне сигналне лампе	ком	2	0.00	0.00
05.06.10.06.12	Монтажа и повезивање на извдену инсталацију притисног СОС тастера у комплету са опремом за монтирање	ком	1	0.00	0.00
05.06.10.06.13	Монтажа и повезивање на изведену инсталацију разводне кутије	ком	2	0.00	0.00
05.06.10.06.14	Мерење и испитивање изведене инсталације	компл	1	0.00	0.00

УКУПНО СОС СИСТЕМ:	**0.00**

Бео	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
7	**ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - СИСТЕМ ВИДЕО ОБЕЗБЕЂЕЊА**				
	Напомена: Инсталација је обрађена у оквиру поглавља које се односи на заједничку рачунраску мрежу.				
	Материјал				
05.06.10.07.01	Мрежни уређај за складиштење података базиран на iSCSI интерфејсу . Подесива хардверска заштита (RAID-5 или RAID-6) Оптимизован за 24/7 рад, сертификован од стране произвођача видео менаџмент софтвера. Редудантно напајање (hot-swapp). Минимум два мрежна интерфејса (10GB по интерфејсу), минимални проток 600Mbs. Складишни простор: уграђено 48TB Монтажа: Рек орман (BOSCH DSA-N2C8X4-12AT или еквивалентно)	ком	10	0.00	0.00
05.06.10.07.02	Клијентска радна станица за видео мониторинг, базирана на Intel® Core™ Xeon W-2123 процесору и Microsoft оперативном систему. Преглед архиве и преглед уживо у максималном FPS најмање 32 инсталиране камере. Техничка спецификација min: 500GB HDD, 16GB DDR4 RAM, графичка картица Nivada Quadro RTX 4000, Gigabit (10/100/1000 Mbps) LAN, напајање 750W. Могуће прикључити до 4 монитора истовремено. Остало: MiniTower, тастатура, оптички миш Оперативни Систем : Microsoft Windows 10 Proffesional 64 bit. (BOSCH MHW-WZ4G4-HEN4 или еквивалентно)	ком	2	0.00	0.00
05.06.10.07.03	Професионални монитор за системе видео надзора тип LED / Дијагонала 42" Wide / Резолуција 1920x1080 Full HD / Однос страница 16:9 / Odziv 8ms / Контраст 4000:1 (статички) / Осветљење 250cd/m² / Освежавање 60Hz / Угао гледања 178° (H) Прикључци DVI-D , VGA, HDMI, S-video, CVBS / Додатне функције: cable management, VESA стандард за монтирање на зид (400mm x 400mm) Монтажа на пулт или зид. (BOSCH UML-423-90 или еквивалентно)	ком	2	0.00	0.00

Бој	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
05.06.10.07.04	Wide LED монитор 32“ Full HD оптимизован за 24/7 рад са системима видео надзора следећих карактеристика: 1920x1080Px, HDMI, DVI, VGA, S-Video улази. Два композитна BNC конектора - улаз и loop-through излаз, висок контраст 3,000:1, осветљај 350 cd/m2, угао гледања 178° (H/V). BOSCH UML-323-90 или еквивалентно	ком	3	0.00	0.00
05.06.10.07.05	Ситан и остали неспецифициран материјал и радови	компл	1	0.00	0.00
	Радови				
05.06.10.07.06	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију уређаја за снимање	ком	10	0.00	0.00
05.06.10.07.07	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију радне станице	ком	2	0.00	0.00
05.06.10.07.08	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију монитора	ком	5	0.00	0.00

	УКУПНО ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - СИСТЕМ ВИДЕО ОБЕЗБЕЂЕЊА	**0.00**

Бео	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
8	**ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - ИНТЕГРАЦИЈА СИСТЕМА БЕЗБЕДНОСТИ**				
05.06.10.08.01	Клијентска радна станица за видео мониторинг, базирана на Intel® Core™ Xeon W-2123 процесору и Microsoft оперативном систему. Техничка спецификација min: 500GB HDD, 16GB DDR4 RAM, графичка картица Nivada Quadro P2200, Gigabit (10/100/1000 Mbps) LAN, напајање 750W. Могуће прикључити до 2 монитора истовремено. Остало: MiniTower, тастатура, оптички миш Оперативни Систем : Microsoft Windows 10 Proffesional 64 bit. (BOSCH MHW-WZ4G4-HEN2 или еквивалентно)	ком	1	0.00	0.00
05.06.10.08.02	Wide LED монитор 32“ Full HD оптимизован за 24/7 рад са системима видео надзора следећих карактеристика: 1920x1080Px, HDMI, DVI, VGA, S-Video улази. Два композитна BNC конектора - улаз и loop-through излаз, висок контраст 3,000:1, осветљај 350 cd/m2, угао гледања 178° (H/V). BOSCH UML-323-90 или еквивалентно	ком	2	0.00	0.00
05.06.10.08.03	Паралелни панел (FPE-8000-FMR или еквивалентно)	ком	1	0.00	0.00
05.06.10.08.04	- системски кабл за паралелни табло	m	30	0.00	0.00
05.06.10.08.05	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију паралелног панела	ком	1	0.00	0.00
05.06.10.08.06	Полагање каблова у већ припремљене трасе.	m	30	0.00	0.00
	ТОТАЛНО ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - ИНТЕГРАЦИЈА СИСТЕМА БЕЗБЕДНОСТИ				**0.00**

Бео	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB

РЕКАПИТУЛАЦИЈА

1	**ГЛАВНЕ КАБЛОВКСЕ ТРАСЕ**	**0.00**
2	**СИСТЕМ ВИДЕО ОБЕЗБЕЂЕЊА**	**0.00**
3	**СИСТЕМ КОНТРОЛЕ ПРИСТУПА**	**0.00**
4	**СИСТЕМ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ ПРОВАЛЕ**	**0.00**
5	**СИСТЕМ АУТОМАТСКЕ ДОЈАВЕ ПОЖАРА**	**0.00**
6	**СОС СИСТЕМ**	**0.00**
7	**ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - СИСТЕМ ВИДЕО ОБЕЗБЕЂЕЊА**	**0.00**
8	**ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - ИНТЕГРАЦИЈА СИСТЕМА БЕЗБЕДНОСТИ**	**0.00**

УКУПНО (дин):	**0.00**
1 € = 120 RSD УКУПНО (€):	**0.00**
УКУПНО (дин, са ПДВ-ом 20%):	**0.00**
1 € = 120дин, УКУПНО (€, са ПДВ-ом 20%):	**0.00**

Одговорни пројектант

Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце: 353 P090 18

5/6.10.7.
ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

СИСТЕМ КОНТРОЛЕ ПРИСТУПА

ACCESS CONTROL SYSTEM

230V/50Hz РО-КП — разводни орман контроле приступа / distribution cabinet of access control system

EM држач за врта / EM door holder

Ч — читач картица / card reader

Е — *emergency* тастер / emergency push button

Д — тастер за привремену деблокаду / temporary unblock push button

ЧШ — читач картица са тастатуром / card reader with keyboard

x.z — елемент број z везан за разводни орман број x / speaker No.z in line No.y

К4.1 J-H(St)H 5x2x0,8mm

К4.2 J-H(St)H 2x2x0,8mm

СИСТЕМ ДЕТЕКЦИЈЕ ПРОВАЛЕ | INTRUSION DETECTION SYSTEM

230V/50Hz ЦЈ-ПП — централна јединица система проивпровале / central unit of intrusion detection system

IR детектор покрета / IR movement detector

детектор ломљења стакла / glass break detector

ПП сирена унутрашња / indoor siren of intrusion detection

ПП сирена спољашња / outdoor siren of intrusion detection

Ш — шифратор / keypad

К5.1 J-H(St)H 3x2x0,8mm

СИСТЕМ ВИДЕО ОБЕЗЕБЕЂЕЊА | VIDEO SURVEILLANCE SYSTEM

Ка x.z — фиксна IP камера у кућишту за спољашњу монтажу / fixed IP camera in housing for outdoor installation

Ка x.z — фиксна IP dome камера број у повезана на орман број x / fixed IP dome camera No.y connected to cabinet No.x

Ка x.z — фиксна IP dome камера са инт. анализом број у повезана на орман број x / fixed IP dome camera with intelligent analysis No.y connected to cabinet No.x

Ка x.z — фиксна panoramic IP dome камера број у повезана на орман број x / fixed panoramic IP camera No.y connected to cabinet No.x

Ка x.z — фиксна IP камера 5MP са инт. анализом у кућишту за спољашњу монтажу број у повезана на орман број x / fixed IP camera with 5MP intelligent analysis in housing for outdoor installation No.y connected to cabinet No.x

PTZ Ка x.z 230V / 50Hz — PTZ IP dome камера број у повезана на орман број x / PTZ IP dome camera No.y connected to cabinet No.x

Ка x.z — фиксна IP камера 3MP са инт. анализом у кућишту за спољашњу монтажу број у повезана на орман број x / fixed IP camera with 3MP intelligent analysis in housing for outdoor installation No.y connected to cabinet No.x

РС-ВН — радна станица система видео надзора / workstation of video surveillance system

Ка x.z — Камера бр. z везана на орман бр. x / Camera No. z connected to rack No x

АУТОМАТСКА ДОЈАВА ПОЖАРА

AUTOMATIC FIRE DETECTION SYSTEM

230V / 50Hz ЦЈ-ДП — централа система за дојаву пожара / central unit of automatic fire detection system

РО-ДП x — разводни орман система АДП / distribution cabinet of AFD system

адресибилни оптички детектор / addressable smoke detector

адресибилни термички детектор / addressable heat detector

адресибилни оптички детектор у спуштеном плафону или дуплом поду / addressable smoke detector in ceiling or double floor

Ex конвенционални детектор Ex заштита / conventional detector Ex protection

ручни јављач, унутрашњи / manual call point, indoor

ручни јављач, спољашњи / manual call point, outdoor

паралелни светлосни индикатор / parallel light indicator

алармна сирена, унутрашња / alarm siren, indoor

алармна сирена, спољашња / alarm siren, outdoor

магнетни модул за детекцију затворености врата / magnetic modul for closed door detection

М — интерфејсни модул / interface module

ПОДСИСТЕМ ЗА УПРАВЉАЊЕ ГАШЕЊЕМ ПОЖАРА

SUBSYSTEM FOR FIRE EXTINGUISHING MANAGEMENT

ПЦ-ГП 230V/50Hz — две подцентрале за гашење пожара / subsystem two central units for fire extinguishing

ПЦ-ГП 230V/50Hz — подцентрала за гашење пожара / subsystem central unit for fire extinguishing

230V/50Hz АДС — аспирациони детекторски систем / aspiration detectior system

конвенционални детектор у спуштеном плафону/дуплом поду са паралелним светлосним индикатором - двозонска зависност / conventional detector in suspended ceiling / raised floor with parallel light indicator - dual zone dependancy

конвенционални детектор - двозонска зависност / conventional detector - dual zone dependancy

алармна сирена са бљескалицом / alarm siren with flashlight

тастер за активацију / блокаду гашења / extinguishing activation/blocking pushbutton

ГАС — упозоравајући пано / warning panel

ГАС — упозоравајући пано за спољашњу монтажу / warning panel for external installation

К6.1 J-H(St)H 2x2x0,8mm

К6.2 NHXHX FE180/E30 3x1,5mm²

К6.3 NHXHX FE180/E90 3x1,5mm²

К6.4 NHXHX FE180/E90 3x1,5mm²

К6.5 JE-H(St)H FE180/E90 5x2x0,8mm

К6.6 JE-H(St)H FE180/E90 2x2x0,8mm

К6.7 ТК 59 М 5x4x0,8mm

К6.8 PP00 3x1,5mm²

СОС СИСТЕМ | SOS SYSTEM

230V/50Hz ЦП-СОС — централни панел са напојном јединицом / central unit with power supply unit

ПТ — притисни тастер / push button

ПРК — позивно разрешна комбинација / call-quit combination

ССЛ — собна сигнална лампа / room signal light

редна клема за паралелно одвајање инсталације у инсталационој кутији без халогених елемената / inline connector for parallel installation tap-off in halogen free installation box

К8.1 J-H(St)H 2x2x0,6mm

К8.2 J-H(St)H 3x2x0,8mm

ЗАЈЕДНИЧКА КОМУНИКАЦИОНА МРЕЖА И СИСТЕМ СТРУКТУРНОГ КАБЛИРАЊА | COMMON COMMUNICATION NETWORK AND STRUCTURAL CABLING SYSTEM

230V/50Hz РО-ЗКУ x — 19" унутрашњи орман заједничке комуникационе мреже бр. x / 19" indoor cabinet of common communication network No.x

230V/50Hz РО-ЗКС x — спољашњи орман заједничке комуникационе мреже бр. x / outdoor cabinet of common communication network No.x

СК x.z ВН x.z — RJ45 утичница cat 6a стуктурног каблирања бр. z везана на орман x

СК x.z ВН x.z — СК - структурно каблирање / structural cabling; ВН - видео обезбеђење / video surveillance

— бр. z / No z

— везана на орман бр. x / connected to cabinet x

Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Majevička 2M, 11080 Zemun

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

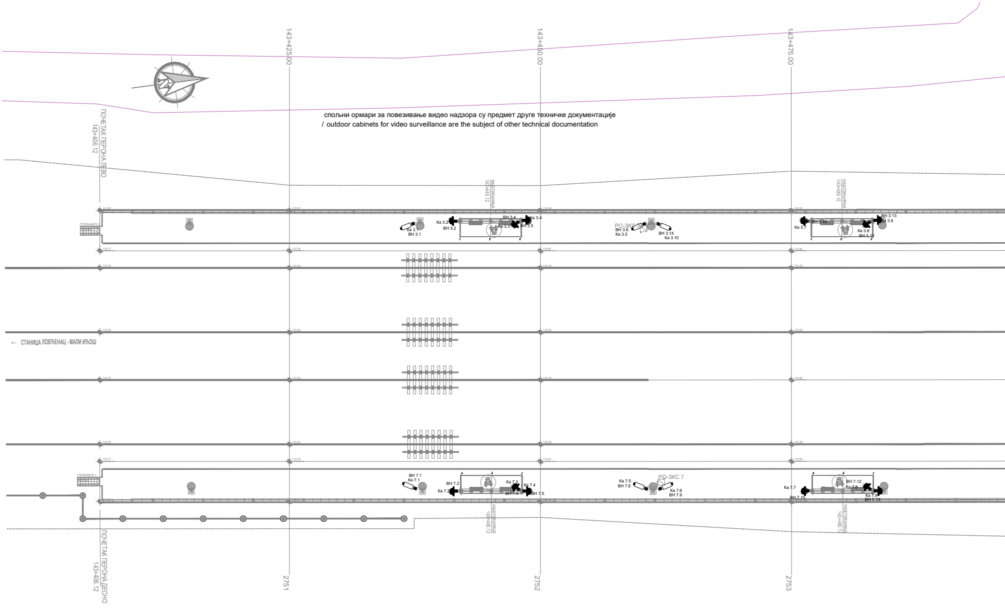
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/6.10 Дојава пожара и системи техничке заштите - локација Бачка Топола
Fire alarm system and systems of technical protection - location Bačka Topola

Назив цртежа / Drawing name:
Легенда /
Legend

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P090 18

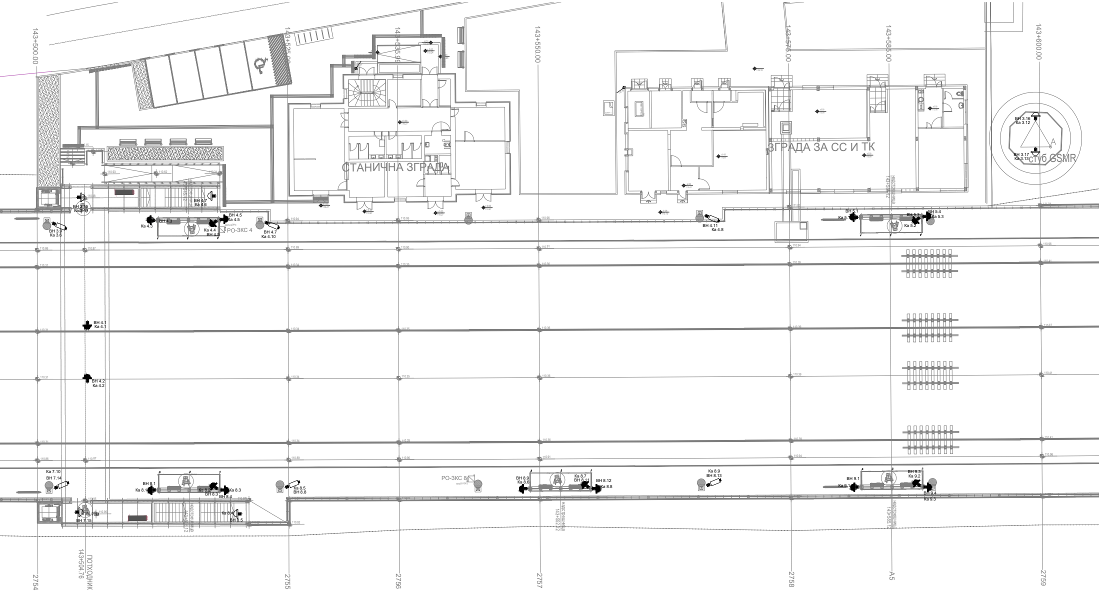
Сарадници / Associates:
Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.
Михајло Величковић, струк.инж.тел.

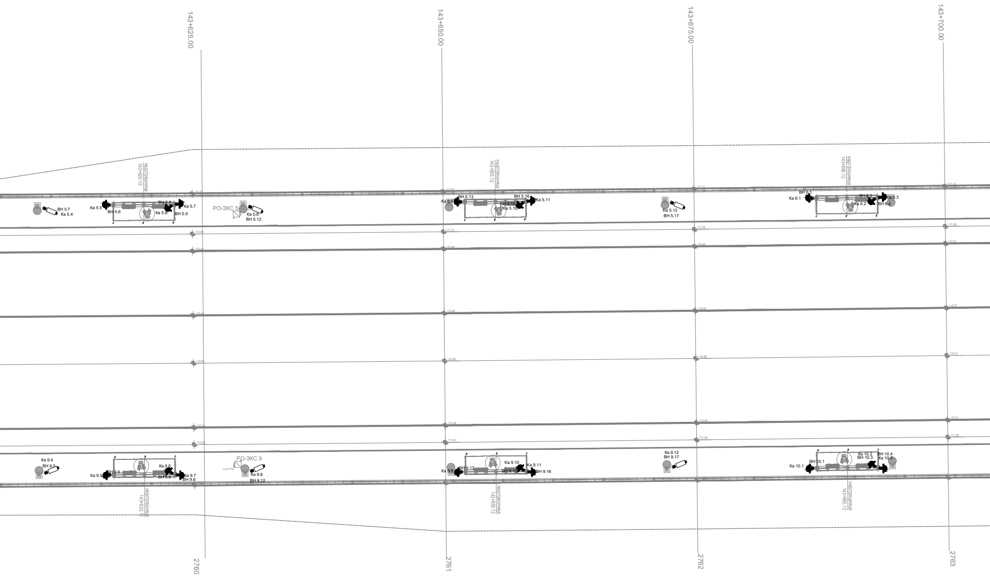
Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/6.10	Јули / July 2024.	-	TS.700.255-5/6.10-01

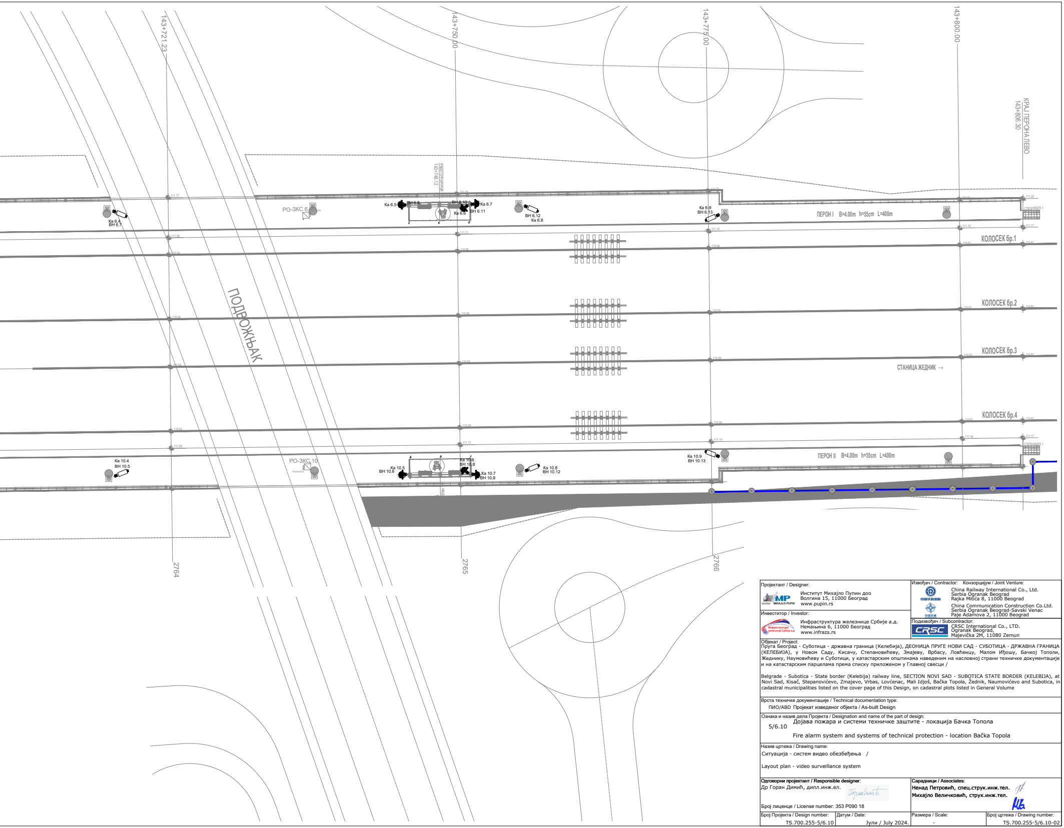


143+425.00
143+450.00
143+475.00
ПОЧЕТАК ПЕРОНА ЛЕВО
143+406.12
надстрешница
143+445.12
надстрешница
143+480.12
110.85
110.87
110.89
110.92
110.77
110.79
110.81
110.84
110.22
110.24
110.26
110.29
СТЕПЕНИШТЕ 3
Ка 3.1
ВН 3.1
Ка 3.2
ВН 3.2
ВН 3.4
Ка 3.4
Ка 3.3
ВН 3.5
РО-ЗКС 3
ВН 3.6
Ка 3.5
ВН 3.14
Ка 3.10
Ка 3.7
ВН 3.10
Ка 3.8
ВН 3.12
ВН 3.13
Ка 3.9
← СТАНИЦА ЛОВЋЕНАЦ - МАЛИ ИЂОШ
ВН 7.1
Ка 7.1
ВН 7.2
Ка 7.2
Ка 7.3
ВН 7.4
Ка 7.4
ВН 7.5
РО-ЗКС 7
Ка 7.5
ВН 7.6
Ка 7.6
ВН 7.9
Ка 7.7
ВН 7.10
ВН 7.12
Ка 7.8
Ка 7.9
ВН 7.13
ПОЧЕТАК ПЕРОНА ДЕСНО
143+406.12
2751
2752
2753

спољни ормари за повезивање видео надзора су предмет друге техничке документације
/ outdoor cabinets for video surveillance are the subject of other technical documentation


143+500.00
143+525.00
143+535.99
143+550.00
143+575.00
143+585.00
143+600.00
СТАНИЧНА ЗГРАДА
ЗГРАДА ЗА СС И ТК
BH 3.16
Ka 3.12
BH 3.17
Ka 3.13
стъб GSMR
A
BH 3.15
Ka 3.11
BH 4.7
Ka 4.6
BH 3.9
Ka 3.6
BH 4.3
Ka 4.3
BH 4.5
Ka 4.5
Ka 4.4
BH 4.5
РО-ЗКС 4
BH 4.7
Ka 4.10
BH 4.11
Ka 4.8
BH 5.1
Ka 5.1
BH 5.3
BH 5.4
Ka 5.3
Ka 5.2
надстрешница
143+585.12
BH 4.1
Ka 4.1
BH 4.2
Ka 4.2
Ka 7.10
BH 7.14
BH 8.1
Ka 8.1
Ka 8.2
BH 8.3
BH 8.4
Ka 8.3
Ka 8.5
BH 8.8
Ka 7.11
BH 7.15
Ka 8.4
BH 8.5
надстрешница
РО-ЗКС 8
BH 8.9
Ka 8.6
Ka 8.7
BH 8.11
BH 8.12
Ka 8.8
Ka 8.9
BH 8.13
BH 9.1
Ka 9.1
BH 9.3
Ka 9.2
BH 9.4
Ka 9.3
надстрешница
143+552.12
надстрешница
143+585.12
2754
ПОТХОДНИК
143+504.76
2755
2756
2757
2758
A5
2759


143+625.00
143+650.00
143+675.00
143+700.00
надстрешница
143+620.12
надстрешница
143+655.12
надстрешница
143+690.12
ВН 5.7
Ка 5.4
Ка 5.5
ВН 5.6
ВН 5.8
Ка 5.6
Ка 5.7
ВН 5.9
РО-ЗКС 5
Ка 5.8
ВН 5.12
Ка 5.9
ВН 5.13
ВН 5.16
Ка 5.11
ВН 5.15
Ка 5.10
Ка 5.12
ВН 5.17
ВН 6.1
Ка 6.1
ВН 6.3
Ка 6.3
Ка 6.2
ВН 6.4
111.09
111.12
111.14
110.99
111.01
111.04
111.06
110.46
110.49
110.51
Ка 9.4
ВН 9.5
Ка 9.5
ВН 9.6
Ка 9.6
ВН 9.8
Ка 9.7
ВН 9.9
РО-ЗКС 9
Ка 9.8
ВН 9.12
Ка 9.9
ВН 9.13
Ка 9.10
ВН 9.15
Ка 9.11
ВН 9.16
Ка 9.12
ВН 9.17
Ка 10.1
ВН 10.1
Ка 10.2
ВН 10.3
ВН 10.4
Ка 10.3
2760
2761
2762
2763


143+721.23
143+750.00
143+775.00
143+800.00
КРАЈ ПЕРОНА ЛЕВО
143+806.30
надстрешница
143+748.12
ПОДВОЖЊАК
РО-ЗКС 6
РО-ЗКС 10
Ка 6.4
ВН 6.7
Ка 6.5
ВН 6.8
ВН 6.10
Ка 6.6
Ка 6.7
ВН 6.11
ВН 6.12
Ка 6.8
Ка 6.9
ВН 6.13
ПЕРОН I B=4.00m h=55cm L=400m
КОЛОСЕК бр.1
КОЛОСЕК бр.2
КОЛОСЕК бр.3
СТАНИЦА ЖЕДНИК →
КОЛОСЕК бр.4
ПЕРОН II B=4.00m h=55cm L=400m
Ка 10.4
ВН 10.5
Ка 10.5
ВН 10.6
Ка 10.6
ВН 10.8
Ка 10.7
ВН 10.9
Ка 10.8
ВН 10.12
Ка 10.9
ВН 10.13
2764
2765
2766

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd

China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Majevička 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

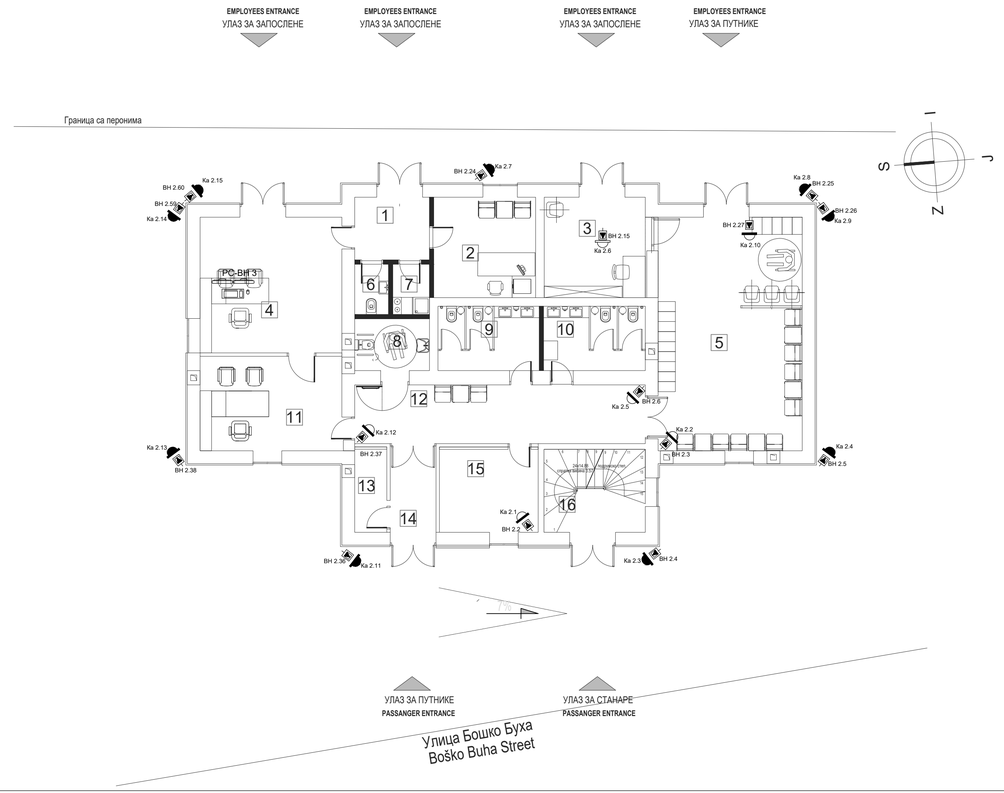
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/6.10 Дојава пожара и системи техничке заштите - локација Бачка Топола
Fire alarm system and systems of technical protection - location Bačka Topola

Назив цртежа / Drawing name:
Ситуација - систем видео обезбеђења /
Layout plan - video surveillance system

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Горан Димић
Број лиценце / License number: 353 P090 18

Сарадници / Associates:
Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.
Михајло Величковић, струк.инж.тел.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/6.10	Јули / July 2024.	-	TS.700.255-5/6.10-02



ОСНОВА ПРИЗЕМЉА / GROUND FLOOR						
РЕД. БР. No.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ PURPOSE OF THE ROOM	П (m²) area (m²)	О (m) perimeter (m)	ОБРАДА / FACING		
				ПОД / FLOOR	ЗИД / WALL	ПЛАФОН / CEILING
1	ВЕТРОБРАН ENTRY	####	####	гранитна керамика granite ceramics	**полудисперзија** semi-dispersive paint	СП2-растер сп. плафон СП2- raster suspended ceiling
2	ШЕФ СТАНИЦЕ STATION HEAD	####	####	гранитна керамика granite ceramics	**полудисперзија** semi-dispersive paint	СП2-растер сп. плафон СП2- raster suspended ceiling
3	БИЛЕТАРНИЦА TICKET OFFICE	####	####	гранитна керамика granite ceramics	**полудисперзија** semi-dispersive paint	СП2-растер сп. плафон СП2- raster suspended ceiling
4	ОТПРАВНИК ВОЗОВА MOVEMENT INSPECTOR	####	####	гранитна керамика granite ceramics	**полудисперзија** semi-dispersive paint	СП2-растер сп. плафон СП2- raster suspended ceiling
5	ЧЕКАОНИЦА WAITING ROOM	####	####	гранитна керамика granite ceramics	**полудисперзија** semi-dispersive paint	СП2-растер сп. плафон СП2- raster suspended ceiling
6	ТОАЛЕТ ЗА ЗАПОСЛЕНЕ TOILET FOR EMPLOYEES	####	####	керамичке плочице ceramic tiles	керамичке плочице ceramic tiles	СП1-растер сп. плафон СП1- raster suspended ceiling
7	ЧАЈНА КУХИЊА KITCHEN	####	####	керамичке плочице ceramic tiles	керамичке плочице ceramic tiles	СП2-растер сп. плафон СП2- raster suspended ceiling
8	ППП ТОАЛЕТ TOILET FOR DISABLED PERSONS	####	####	гранитна керамика granite ceramics	гранитна керамика granite ceramics	СП1-растер сп. плафон СП1- raster suspended ceiling
9	МУШКИ ТОАЛЕТ MEN TOILET	####	####	гранитна керамика granite ceramics	гранитна керамика granite ceramics	СП1-растер сп. плафон СП1- raster suspended ceiling
10	ЖЕНСКИ ТОАЛЕТ WOMEN TOILET	####	####	гранитна керамика granite ceramics	гранитна керамика granite ceramics	СП1-растер сп. плафон СП1- raster suspended ceiling
11	СКРЕТНИЧАР	####	####	гранитна керамика granite ceramics	**полудисперзија** semi-dispersive paint	СП2-растер сп. плафон СП2- raster suspended ceiling
12	ХОДНИК CORRIDOR	####	####	гранитна керамика granite ceramics	**полудисперзија** semi-dispersive paint	СП2-растер сп. плафон СП2- raster suspended ceiling
13	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА TECHNICAL ROOM	####	####	керамичке плочице ceramic tiles	керамичке плочице ceramic tiles	СП2-растер сп. плафон СП2- raster suspended ceiling
14	ВЕТРОБРАН ENTRY	####	####	гранитна керамика granite ceramics	**полудисперзија** semi-dispersive paint	СП2-растер сп. плафон СП2- raster suspended ceiling
15	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА TECHNICAL ROOM	####	####	керамичке плочице ceramic tiles	керамичке плочице ceramic tiles	СП2-растер сп. плафон СП2- raster suspended ceiling
16	СТЕПЕНИШТЕ STAIRS	####	####	гранитна керамика granite ceramics	**полудисперзија** semi-dispersive paint	СП2-растер сп. плафон СП2- raster suspended ceiling
УКУПНА НЕТО ПОВРШИНА ПРИЗЕМЉА Ground floor net area		####				
УКУПНА БРУТО ПОВРШИНА ОБЈЕКТА Total gross area		####				

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mišića B, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Majevička 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Iđoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/АВД Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/6.10
Дојава пожара и системи техничке заштите - локација Бачка Топола

Fire alarm system and systems of technical protection - location Bačka Topola

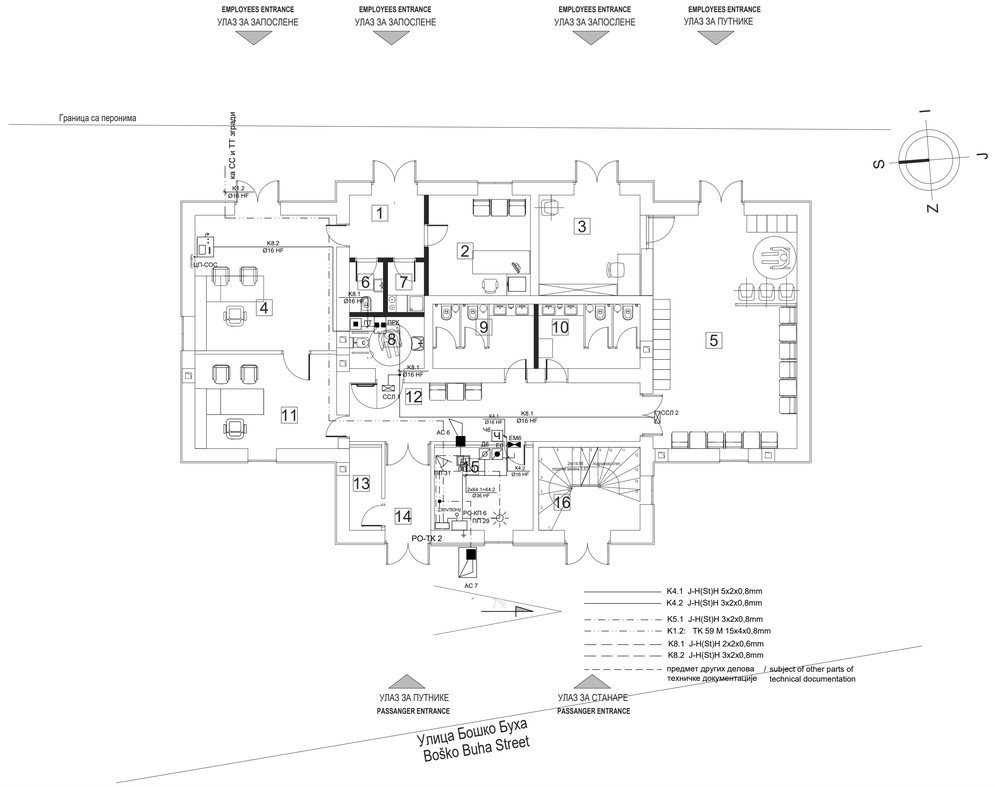
Назив цртежа / Drawing name:
Станична зграда - основа приземља - систем видео обезбеђења /

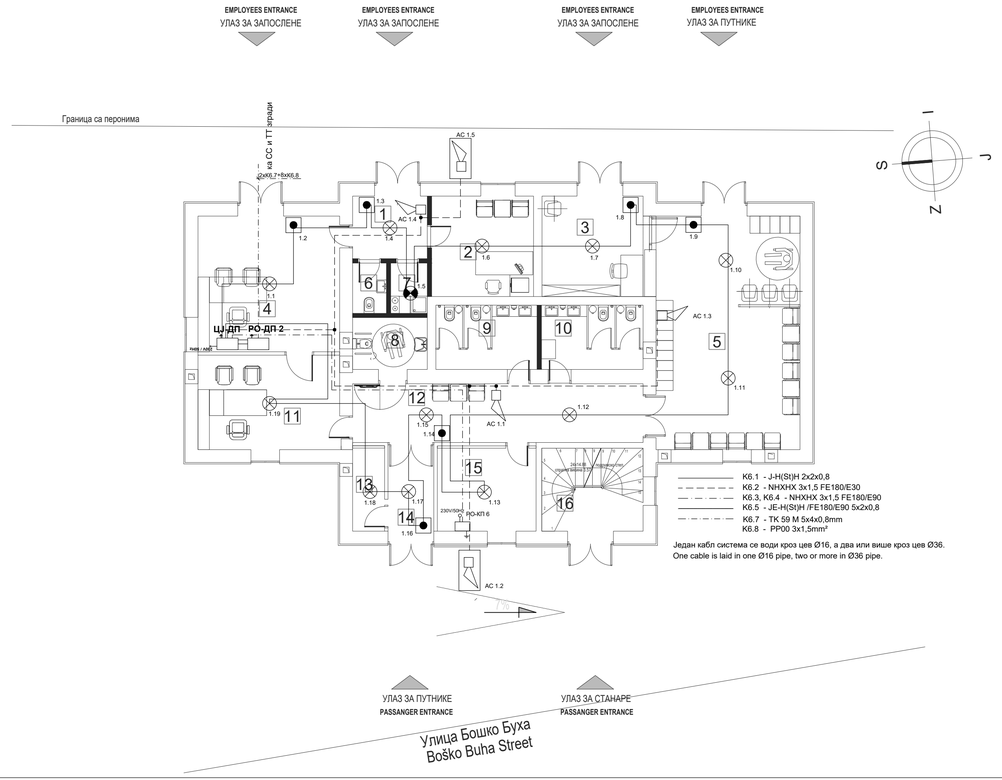
Station building - base of the ground floor - video surveillance system

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P090 18

Сарадници / Associates:
Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.
Михајло Величковић, струк.инж.тел.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/6.10	Јули / July 2024.	1:100	TS.700.255-5/6.10-03


EMPLOYEES ENTRANCE
УЛАЗ ЗА ЗАПОСЛЕНЕ
EMPLOYEES ENTRANCE
УЛАЗ ЗА ЗАПОСЛЕНЕ
EMPLOYEES ENTRANCE
УЛАЗ ЗА ЗАПОСЛЕНЕ
EMPLOYEES ENTRANCE
УЛАЗ ЗА ПУТНИКЕ
Граница са перонима
ЦЛ-СС
ЦЛ-СС
ЦЛ-СС



ОСНОВА ПРИЗЕМЉА / GROUND FLOOR

РЕД. БР. No.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ PURPOSE OF THE ROOM	П (m²) area (m²)	О (m) perimeter (m)	ОБРАДА / FACING		
				ПОД / FLOOR	ЗИД / WALL	ПЛАФОН / CEILING
1	ВЕТРОБРАН ENTRY	#####	#####	гранитна керамика granite ceramics	**полудисперзија** semi-dispersive paint	СП2-растер сп. плафон СП2- raster suspended ceiling
2	ШЕФ СТАНИЦЕ STATION HEAD	#####	#####	гранитна керамика granite ceramics	**полудисперзија** semi-dispersive paint	СП2-растер сп. плафон СП2- raster suspended ceiling
3	БИЛЕТАРНИЦА TICKET OFFICE	#####	#####	гранитна керамика granite ceramics	**полудисперзија** semi-dispersive paint	СП2-растер сп. плафон СП2- raster suspended ceiling
4	ОТПРАВНИК ВОЗОВА MOVEMENT INSPECTOR	#####	#####	гранитна керамика granite ceramics	**полудисперзија** semi-dispersive paint	СП2-растер сп. плафон СП2- raster suspended ceiling
5	ЧЕКАОНИЦА WAITING ROOM	#####	#####	гранитна керамика granite ceramics	**полудисперзија** semi-dispersive paint	СП2-растер сп. плафон СП2- raster suspended ceiling
6	ТОАЛЕТ ЗА ЗАПОСЛЕНЕ TOILET FOR EMPLOYEES	#####	#####	керамичке плочице ceramic tiles	керамичке плочице ceramic tiles	СП1-растер сп. плафон СП1- raster suspended ceiling
7	ЧАЈНА КУХИЊА KITCHEN	#####	#####	керамичке плочице ceramic tiles	керамичке плочице ceramic tiles	СП2-растер сп. плафон СП2- raster suspended ceiling
8	ППП ТОАЛЕТ TOILET FOR DISABLED PERSONS	#####	#####	гранитна керамика granite ceramics	гранитна керамика granite ceramics	СП1-растер сп. плафон СП1- raster suspended ceiling
9	МУШКИ ТОАЛЕТ MEN TOILET	#####	#####	гранитна керамика granite ceramics	гранитна керамика granite ceramics	СП1-растер сп. плафон СП1- raster suspended ceiling
10	ЖЕНСКИ ТОАЛЕТ WOMEN TOILET	#####	#####	гранитна керамика granite ceramics	гранитна керамика granite ceramics	СП1-растер сп. плафон СП1- raster suspended ceiling
11	СКРЕТНИЧАР	#####	#####	гранитна керамика granite ceramics	**полудисперзија** semi-dispersive paint	СП2-растер сп. плафон СП2- raster suspended ceiling
12	ХОДНИК CORRIDOR	#####	#####	гранитна керамика granite ceramics	**полудисперзија** semi-dispersive paint	СП2-растер сп. плафон СП2- raster suspended ceiling
13	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА TECHNICAL ROOM	#####	#####	керамичке плочице ceramic tiles	керамичке плочице ceramic tiles	СП2-растер сп. плафон СП2- raster suspended ceiling
14	ВЕТРОБРАН ENTRY	#####	#####	гранитна керамика granite ceramics	**полудисперзија** semi-dispersive paint	СП2-растер сп. плафон СП2- raster suspended ceiling
15	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА TECHNICAL ROOM	#####	#####	керамичке плочице ceramic tiles	керамичке плочице ceramic tiles	СП2-растер сп. плафон СП2- raster suspended ceiling
16	СТЕПЕНИШТЕ STAIRS	#####	#####	гранитна керамика granite ceramics	**полудисперзија** semi-dispersive paint	СП2-растер сп. плафон СП2- raster suspended ceiling
УКУПНА НЕТО ПОВРШИНА ПРИЗЕМЉА Ground floor net area		#####				
УКУПНА БРУТО ПОВРШИНА ОБЈЕКТА Total gross area		#####				

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mišića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Majevička 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Iđoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/6.10
Дојава пожара и системи техничке заштите - локација Бачка Топола

Fire alarm system and systems of technical protection - location Bačka Topola

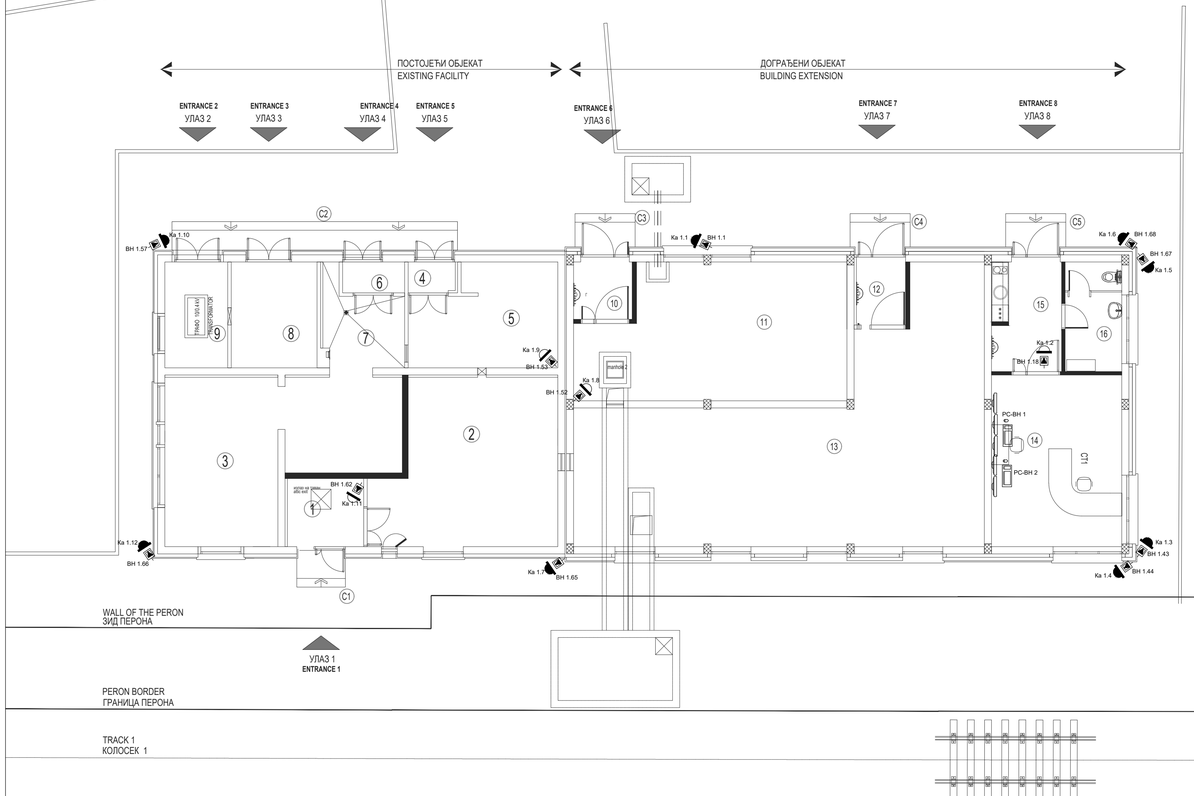
Назив цртежа / Drawing name:
Станична зграда - основа приземља - АДП /

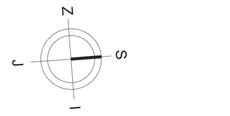
Station building - base of the ground floor - AFD

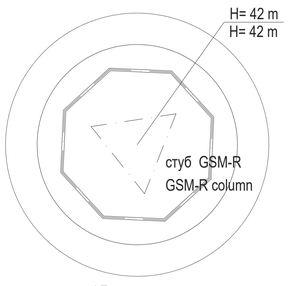
Одговорни пројектант / Responsible designer:
Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P090 18

Сарадници / Associates:
Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.
Михајло Величковић, струк.инж.тел.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/6.10	Јули / July 2024.	1:100	TS.700.255-5/6.10-05







ПРИЗЕМЉЕ / GROUND FLOOR

бр.пр. No.	Намена простора / Purpose of the room	Површина P (m²)	Обим O (m)	Висина h (m)	Обрада			
					Соклa PLINTH	Под FLOOR	Зид WALL	Плафон CEILING
1	ПРЕДПРОСТОР / VESTIBULE	6.35	10.10	3.50	PVC трака PVC strip	антистатик винил под, anti-static vinyl floor	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
2	СС - АКУ БАТЕРИЈЕ / SS - ACCU BATTERIES	34.36	25.16	3.50	PVC трака PVC strip	антистатик под на самонивелирајући anti-static epoxy floor	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
3	ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ / ELECTRICAL ROOM	37.77	32.28	3.50	PVC трака PVC strip	антистатик винил под, anti-static vinyl floor	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
4	ВЕТРОБРАН ТК / WINDSHIELD AREA TC ROOM	1.65	5.30	3.50	PVC трака PVC strip	антистатик винил под, anti-static vinyl floor	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
5	ТК ПРОСТОРИЈА 1 / TELECOMMUNICATION ROOM 1	17.06	19.06	3.00	PVC трака PVC strip	антистатик винил под, anti-static vinyl floor	акрилна боја acrylic paint	гипс картон гипсарстони plasterboard / gypsum
6	ВЕТРОБРАН АКУ БАТЕРИЈЕ / WINDSHIELD AREA ACCU BATTERIES	2.34	6.50	3.50	PVC трака PVC strip	антистатик винил под, anti-static vinyl floor	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
7	ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ / ELECTRICAL ROOM	7.67	13.12	3.50	PVC трака PVC strip	антистатик винил под, anti-static vinyl floor	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
8	ВИСОКОНАПОНСКА ПРОСТОРИЈА / HIGH VOLTAGE ROOM	11.10	13.40	3.50	/	цементна кошуљица cement screed	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
9	ТРАФО / TRANSFORMATOR	8.14	11.80	3.50	/	цементна кошуљица cement screed	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
10	ВЕТРОБРАН ТК 2 / WINDSHIELD AREA TC ROOM 2	4.10	8.10	3.59	PVC трака PVC strip	антистатик под на самонивелирајући anti-static epoxy floor	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
11	ТК ПРОСТОРИЈА 2 / TELECOMMUNICATION ROOM 2	41.55	29.10	3.59	PVC трака PVC strip	антистатик под на самонивелирајући anti-static epoxy floor	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
12	ВЕТРОБРАН СС / WINDSHIELD SIGNALLING ROOM	3.78	7.84	3.59	PVC трака PVC strip	антистатик под на самонивелирајући anti-static epoxy floor	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
13	СС ПРОСТОРИЈА / SIGNALLING ROOM	88.14	49.20	3.59	PVC трака PVC strip	антистатик под на самонивелирајући anti-static epoxy floor	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
14	ВИДЕО НАДЗОР / VIDEO SURVEILLANCE ROOM	27.30	21.10	3.59	PVC трака PVC strip	антистатик винил под, anti-static vinyl floor	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
15	ПРЕТПРОСТОР / ВИДЕО НАДЗОР / VIDEO SURVEILLANCE ROOM, VESTIBULE	9.38	12.56	3.59	керамичке плочице ceramic tiles	антистатик винил под, anti-static vinyl floor	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
16	ТОАЛЕТ / SANITARY ROOM	7.58	11.62	3.59	/	керамичке плочице ceramic tiles	керам.плоч. h=220cm / акрилна боја ceramic tiles h=220cm / acrylic paint	дисперзија dispersion
УКУПНА НЕТО ПОВРШИНА TOTAL NET AREA		308.29					-3%	299.04
УКУПНА БРУТО ПОВРШИНА TOTAL GROSS AREA		371.33						

ОТВОРЕНЕ ПОВРШИНЕ

бр.пр. No.	НАМЕНА ПРОСТОРА Purpose of the room	Површина P (m²)	
C1	СТЕПЕНИШНИ ПРИВАТАК АКУ БАТЕРИЈА / ENTRANCE STAIRCASE TO ACCU BATTERIES	1.70	терацо плоче terrazo tiles
C2	СТЕПЕНИШНИ ПРИВАТАК ТК ПРОСТОРИЈА 1, ТК - АКУ БАТЕРИЈЕ, ВИСОКОНАПОНСКА ПРОСТОРИЈА И ТРАФОУ / ENTRANCE STAIRCASE TO TELEC. ROOM 1, TC - ACCU BATTERIES, HIGH VOLTAGE ROOM AND TRANSFORMATOR	9.97	терацо плоче terrazo tiles
C3	СТЕПЕНИШНИ ПРИВАТАК ТК ПРОСТОРИЈА 2 / ENTRANCE STAIRCASE TO TELECOMMUNICATION ROOM 2	2.52	терацо плоче terrazo tiles
C4	СТЕПЕНИШНИ ПРИВАТАК СС ПРОСТОРИЈИ / ENTRANCE STAIRCASE TO SIGNALLING ROOM	2.52	терацо плоче terrazo tiles
C5	СТЕПЕНИШНИ ПРИВАТАК ПРОСТОРИЈИ ВИДЕО НАДЗОРА / ENTRANCE STAIRCASE TO VIDEO SURVEILLANCE ROOM	2.52	терацо плоче terrazo tiles
УКУПНО НЕТО ПОВРШИНА TOTAL NET AREA		19.23	

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mišića B, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Majevička 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Iđoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/6.10 Дојава пожара и системи техничке заштите - локација Бачка Топола

Fire alarm system and systems of technical protection - location Bačka Topola

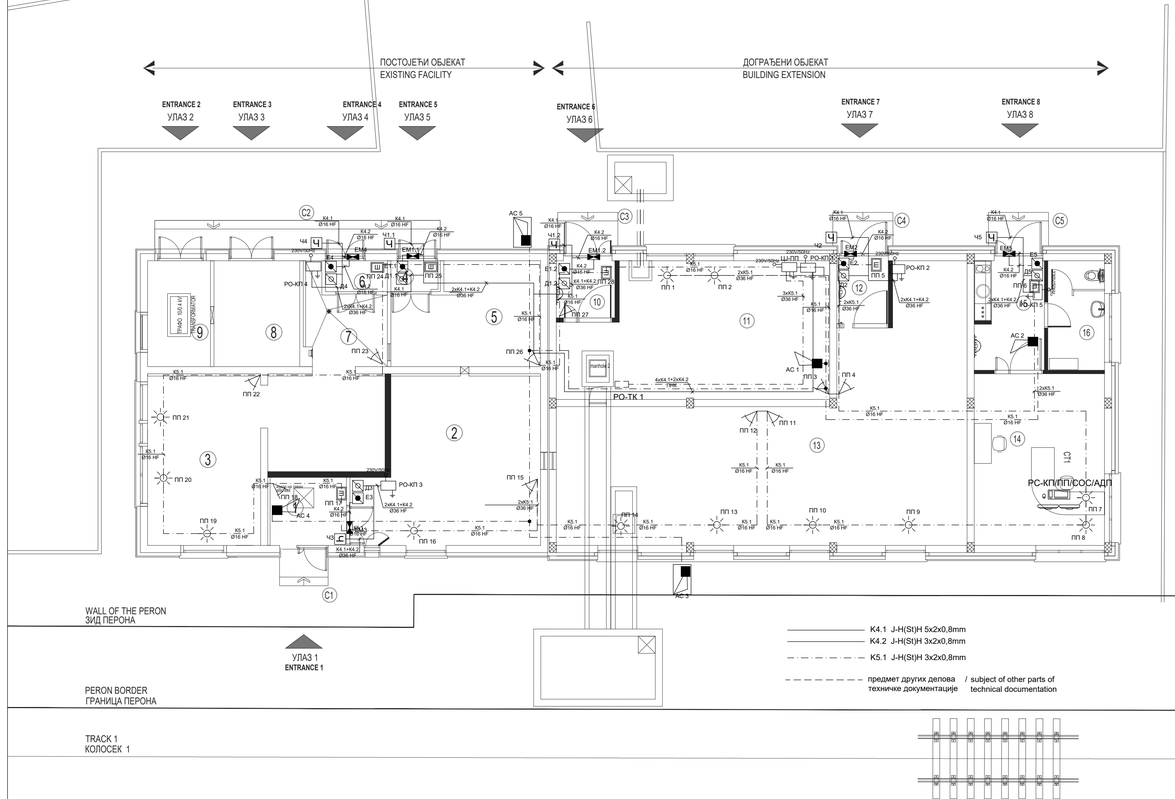
Назив цртежа / Drawing name:
Зграда за СС и ТТ - основа приземља - систем видео обезбеђења /

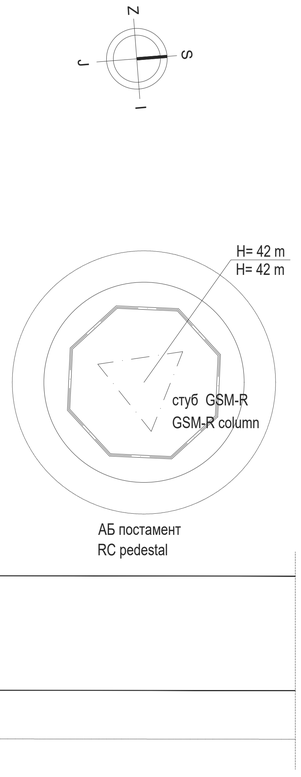
Building for SS and TT - base of the ground floor - video surveillance system

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P090 18

Сарадници / Associates:
Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.
Михајло Величковић, струк.инж.тел.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/6.10	Јули / July 2024.	1:100	TS.700.255-5/6.10-06





ПРИЗЕМЉЕ / GROUND FLOOR

бр. No.	Намена простора / Purpose of the room	Површина P (m²)	Обим O (m)	Висина h (m)	Обрада			
					Основа / PLINTH	Под / FLOOR	Зид / WALL	Плафон / CEILING
1	ПРЕДПРОСТОР / VESTIBULE	6.35	10.10	3.50	PVC трака PVC strip	антистатик винил под, anti-static vinyl floor	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
2	СС - АКУ БАТЕРИЈЕ / SS - ACCU BATTERIES	34.36	25.16	3.50	PVC трака PVC strip	антистатик под на самонивелирајућој подлози anti-static floor on self-levelling substrate	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
3	ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ / ELECTRICAL ROOM	37.77	32.28	3.50	PVC трака PVC strip	антистатик винил под, anti-static vinyl floor	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
4	ВЕТРОБРАН ТК / WINDSHIELD AREA TC ROOM	1.65	5.30	3.50	PVC трака PVC strip	антистатик винил под, anti-static vinyl floor	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
5	ТК ПРОСТОРИЈА 1 / TELECOMMUNICATION ROOM 1	17.06	19.06	3.00	PVC трака PVC strip	антистатик винил под, anti-static vinyl floor	акрилна боја acrylic paint	гипс картон гипсокартонске плоче gypsum plasterboard / dispersion
6	ВЕТРОБРАН АКУ БАТЕРИЈЕ / WINDSHIELD AREA ACCU BATTERIES	2.34	6.50	3.50	PVC трака PVC strip	антистатик винил под, anti-static vinyl floor	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
7	ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ / ELECTRICAL ROOM	7.67	13.12	3.50	PVC трака PVC strip	антистатик винил под, anti-static vinyl floor	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
8	ВИСОКОНАПОНСКА ПРОСТОРИЈА / HIGH VOLTAGE ROOM	11.10	13.40	3.50	/	цементна кошуљица cement screed	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
9	ТРАФО / TRANSFORMATOR	8.14	11.80	3.50	/	цементна кошуљица cement screed	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
10	ВЕТРОБРАН ТК 2 / WINDSHIELD AREA TC ROOM 2	4.10	8.10	3.59	PVC трака PVC strip	антистатик под на самонивелирајућој подлози anti-static floor on self-levelling substrate	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
11	ТК ПРОСТОРИЈА 2 / TELECOMMUNICATION ROOM 2	41.55	29.10	3.59	PVC трака PVC strip	антистатик под на самонивелирајућој подлози anti-static floor on self-levelling substrate	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
12	ВЕТРОБРАН СС / WINDSHIELD SIGNALLING ROOM	3.78	7.84	3.59	PVC трака PVC strip	антистатик под на самонивелирајућој подлози anti-static floor on self-levelling substrate	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
13	СС ПРОСТОРИЈА / SIGNALLING ROOM	88.14	49.20	3.59	PVC трака PVC strip	антистатик под на самонивелирајућој подлози anti-static floor on self-levelling substrate	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
14	ВИДЕО НАДЗОР / VIDEO SURVEILLANCE ROOM	27.30	21.10	3.59	PVC трака PVC strip	антистатик винил под, anti-static vinyl floor	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
15	ПРЕТПРОСТОР / ВИДЕО НАДЗОР / VIDEO SURVEILLANCE ROOM, VESTIBULE	9.38	12.56	3.59	керамичке плочице ceramic tiles	керамичке плочице ceramic tiles	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
16	ТОАЛЕТ / SANITARY ROOM	7.58	11.62	3.59	/	керамичке плочице ceramic tiles	керам.плоч. h=220cm / акрилна боја ceramic tile h=220cm / acrylic paint	дисперзија dispersion
УКУПНА НЕТО ПОВРШИНА TOTAL NET AREA		308.29					-3%	299.04
УКУПНА БРУТО ПОВРШИНА TOTAL GROSS AREA		371.33						

ОТВОРЕНЕ ПОВРШИНЕ

бр.пр. No.	НАМЕНА ПРОСТОРА Purpose of the room	Површина P (m²)	
C1	СТЕПЕНИШНИ ПРИВАЗ АКУ БАТЕРИЈА / ENTRANCE STAIRCASE TO ACCU BATTERIES	1.70	терацо плоче terrazo tiles
C2	СТЕПЕНИШНИ ПРИВАЗ ТК ПРОСТОРИЈА 1, ТК - АКУ БАТЕРИЈЕ, ВИСОКОНАПОНСКА ПРОСТОРИЈА И ТРАФОУ / ENTRANCE STAIRCASE TO TELEC. ROOM 1, TC - ACCU BATTERIES, HIGH VOLTAGE ROOM AND TRANSFORMATOR	9.97	терацо плоче terrazo tiles
C3	СТЕПЕНИШНИ ПРИВАЗ ТК ПРОСТОРИЈА 2 / ENTRANCE STAIRCASE TO TELECOMMUNICATION ROOM 2	2.52	терацо плоче terrazo tiles
C4	СТЕПЕНИШНИ ПРИВАЗ СС ПРОСТОРИЈИ / ENTRANCE STAIRCASE TO SIGNALLING ROOM	2.52	терацо плоче terrazo tiles
C5	СТЕПЕНИШНИ ПРИВАЗ ПРОСТОРИЈИ ВИДЕО НАДЗОРА / ENTRANCE STAIRCASE TO VIDEO SURVEILLANCE ROOM	2.52	терацо плоче terrazo tiles
УКУПНО НЕТО ПОВРШИНА TOTAL NET AREA		19.23	

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.ru

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mišića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Majevička 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Iđoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/АВD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/6.10 Дојава пожара и системи техничке заштите - локација Бачка Топола

Fire alarm system and systems of technical protection - location Bačka Topola

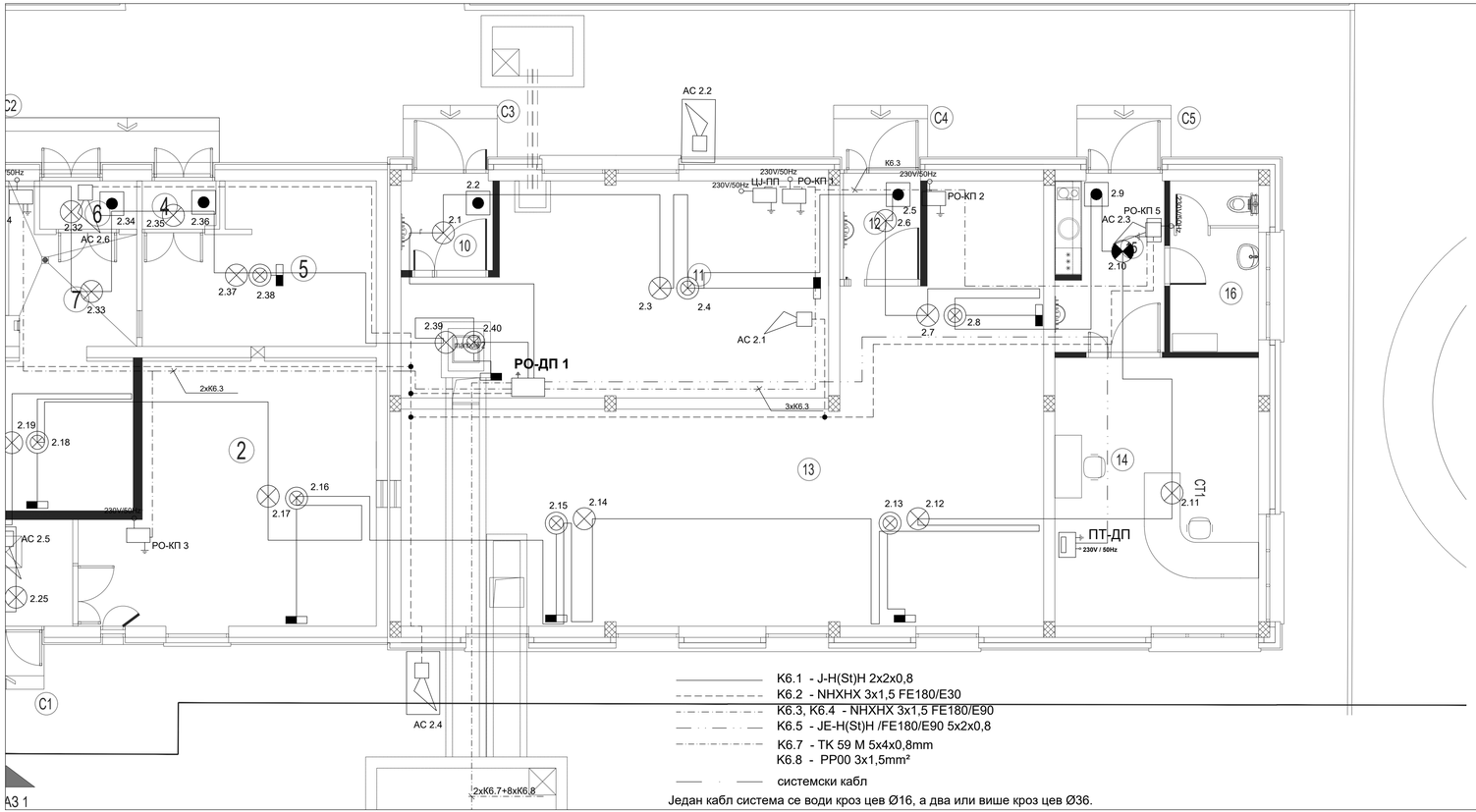
Назив цртежа / Drawing name:
Зграда за СС и ТТ - основа приземља - контрола приступа, детекција провале /

Building for SS and TT - base of the ground floor - access control, intrusion detection

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P090 18

Сарадници / Associates:
Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.
Михајло Величковић, струк.инж.тел.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/6.10	Јули / July 2024.	1:100	TS.700.255-5/6.10-07



K6.1 - J-H(St)H 2x2x0,8
K6.2 - NHXHX 3x1,5 FE180/E30
K6.3, K6.4 - NHXHX 3x1,5 FE180/E90
K6.5 - JE-H(St)H /FE180/E90 5x2x0,8
K6.7 - TK 59 M 5x4x0,8mm
K6.8 - PP00 3x1,5mm²
системски кабл

Један кабл система се води кроз цев Ø16, а два или више кроз цев Ø36.

ПРИЗЕМЉЕ / GROUND FLOOR

бр.пр. No.	Намена простора Purpose of the room	Површина P (m²)	Обим O (m)	Висина h (m)	Облога			
					Основа PLINTH	Под FLOOR	Зид WALL	Плафон CEILING
1	ПРЕДПРОСТОР / VESTIBULE	6.35	10.10	3.50	PVC трака PVC strip	антистатик винил под. anti-static vinyl floor	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
2	СС - АКУ БАТЕРИЈЕ / SS - ACCU BATTERIES	34.36	25.16	3.50	PVC трака PVC strip	антистатик под на дистанцираних плочама anti-static raised floor	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
3	ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ / ELECTRICAL ROOM	37.77	32.28	3.50	PVC трака PVC strip	антистатик винил под. anti-static vinyl floor	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
4	ВЕТРОБРАН ТК / WINDSHIELD AREA TC ROOM	1.65	5.30	3.50	PVC трака PVC strip	антистатик винил под. anti-static vinyl floor	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
5	ТК ПРОСТОРИЈА 1 / TELECOMMUNICATION ROOM 1	17.06	19.06	3.00	PVC трака PVC strip	антистатик винил под. anti-static vinyl floor	акрилна боја acrylic paint	гипс картон гипсани плафон gipsboard ceiling dispersion
6	ВЕТРОБРАН АКУ БАТЕРИЈЕ / WINDSHIELD AREA ACCU BATTERIES	2.34	6.50	3.50	PVC трака PVC strip	антистатик винил под. anti-static vinyl floor	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
7	ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ / ELECTRICAL ROOM	7.67	13.12	3.50	PVC трака PVC strip	антистатик винил под. anti-static vinyl floor	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
8	ВИСОКОНАПОНСКА ПРОСТОРИЈА / HIGH VOLTAGE ROOM	11.10	13.40	3.50	/	цементна кошуљица cement screed	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
9	ТРАФО / TRANSFORMATOR	8.14	11.80	3.50	/	цементна кошуљица cement screed	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
10	ВЕТРОБРАН ТК 2 / WINDSHIELD AREA TC ROOM 2	4.10	8.10	3.59	PVC трака PVC strip	антистатик под на дистанцираним плочама anti-static raised floor	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
11	ТК ПРОСТОРИЈА 2 / TELECOMMUNICATION ROOM 2	41.55	29.10	3.59	PVC трака PVC strip	антистатик под на дистанцираним плочама anti-static raised floor	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
12	ВЕТРОБРАН СС / WINDSHIELD SIGNALLING ROOM	3.78	7.84	3.59	PVC трака PVC strip	антистатик под на дистанцираним плочама anti-static raised floor	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
13	СС ПРОСТОРИЈА / SIGNALLING ROOM	88.14	49.20	3.59	PVC трака PVC strip	антистатик под на дистанцираним плочама anti-static raised floor	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
14	ВИДЕО НАДЗОР / VIDEO SURVEILLANCE ROOM	27.30	21.10	3.59	PVC трака PVC strip	антистатик винил под. anti-static vinyl floor	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
15	ПРЕТПРОСТОР / ВИДЕО НАДЗОР / VIDEO SURVEILLANCE ROOM, VESTIBULE	9.38	12.56	3.59	керамичке плочице ceramic tiles	керамичке плочице ceramic tiles	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
16	ТОАЛЕТ / SANITARY ROOM	7.58	11.62	3.59	/	керамичке плочице ceramic tiles	керам.плоч. h=220cm / акрилна боја ceramic tiles h=220cm / acrylic paint	дисперзија dispersion
УКУПНА НЕТО ПОВРШИНА TOTAL NET AREA		308.29					-3%	299.04
УКУПНА БРУТО ПОВРШИНА TOTAL GROSS AREA		371.33						

ОТВОРЕНЕ ПОВРШИНЕ

бр.пр. No.	НАМЕНА ПРОСТОРА Purpose of the room	Површина P (m²)	
C1	СТЕПЕНИШНИ ПРИВАТАК АКУ БАТЕРИЈА / ENTRANCE STAIRCASE TO ACCU BATTERIES	1.70	терацо плоче terrazo tiles
C2	СТЕПЕНИШНИ ПРИВАТАК ТК ПРОСТОРИЈА 1, ТК - АКУ БАТЕРИЈЕ, ВИСОКОНАПОНСКА ПРОСТОРИЈА И ТРАФО / / ENTRANCE STAIRCASE TO TELEC. ROOM 1, TC - ACCU BATTERIES, HIGH VOLTAGE ROOM AND TRANSFORMATOR	9.97	терацо плоче terrazo tiles
C3	СТЕПЕНИШНИ ПРИВАТАК ТК ПРОСТОРИЈА 2 / ENTRANCE STAIRCASE TO TELECOMMUNICATION ROOM 2	2.52	терацо плоче terrazo tiles
C4	СТЕПЕНИШНИ ПРИВАТАК СС ПРОСТОРИЈА / ENTRANCE STAIRCASE TO SIGNALLING ROOM	2.52	терацо плоче terrazo tiles
C5	СТЕПЕНИШНИ ПРИВАТАК ПРОСТОРИЈА ВИДЕО НАДЗОРА / ENTRANCE STAIRCASE TO VIDEO SURVEILLANCE ROOM	2.52	терацо плоче terrazo tiles
УКУПНО НЕТО ПОВРШИНА TOTAL NET AREA		19.23	

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mišića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Majevička 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жедничку, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Iđoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/АВD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/6.10 Дојава пожара и системи техничке заштите - локација Бачка Топола

Fire alarm system and systems of technical protection - location Bačka Topola

Назив цртежа / Drawing name:
Зграда за СС и ТТ - основа приземља - АДП /

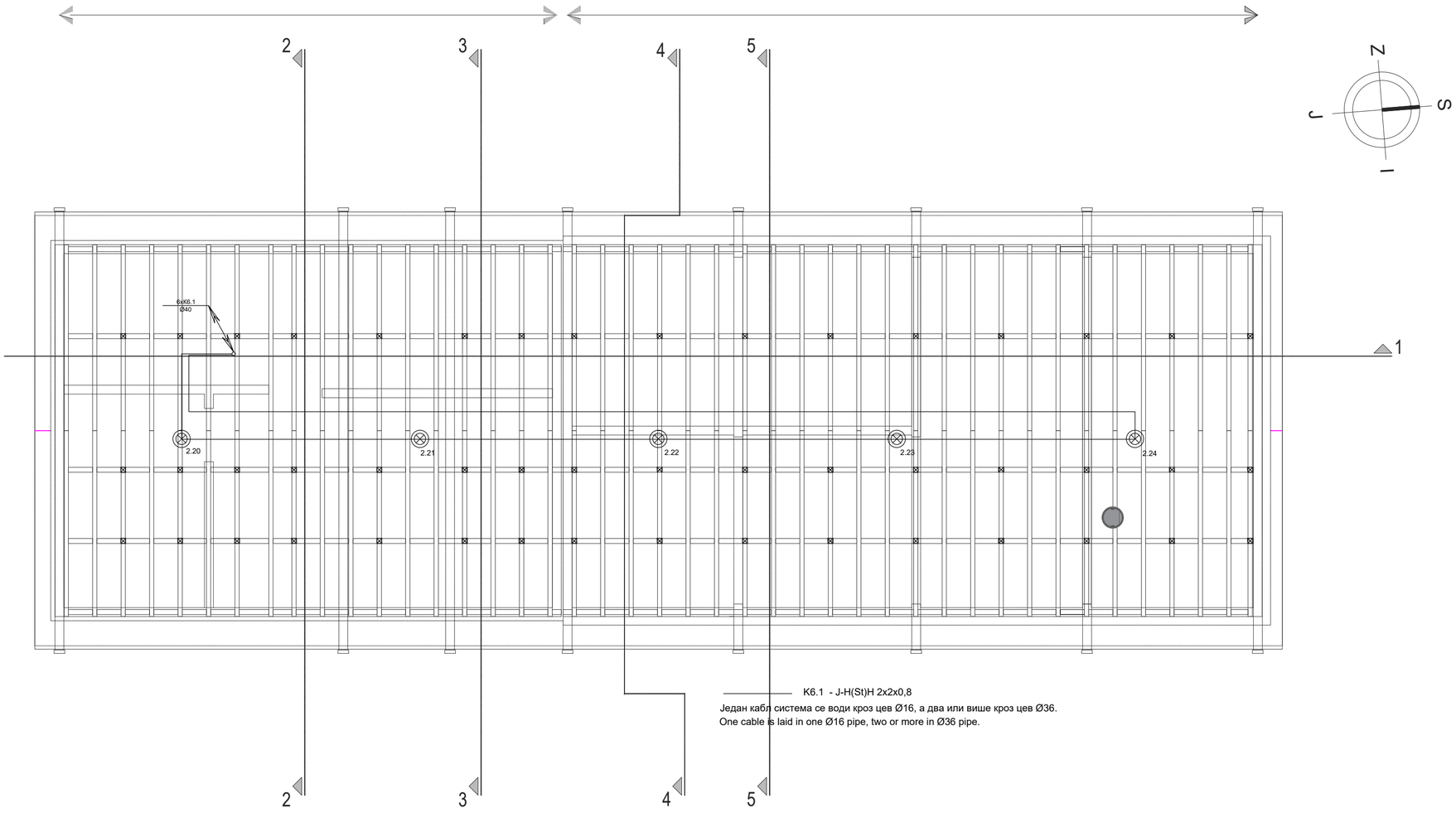
Building for SS and TT - base of the ground floor - AFD

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P090 18

Сарадници / Associates:
Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.
Михајло Величковић, струк.инж.тел.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/6.10	Јули / July 2024.	1:100	TS.700.255-5/6.10-08

А3 1



Пројектант / Designer: Институт Михајло Пупин доо, Волгина 15, 11000 Београд, www.pupin.rs	Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture: China Railway International Co., Ltd. Serbia Ogranak Beograd, Rajka Mitića 8, 11000 Beograd; China Communication Construction Co.Ltd. Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac, Paje Adamova 2, 11000 Beograd
Инвеститор / Investor: Инфраструктура железнице Србије а.д., Немањина 6, 11000 Београд, www.infrazs.rs	Подизвођач / Subcontractor: CRSC International Co., LTD. Ogranak Beograd, Majevička 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/6.10 Дојава пожара и системи техничке заштите - локација Бачка Топола

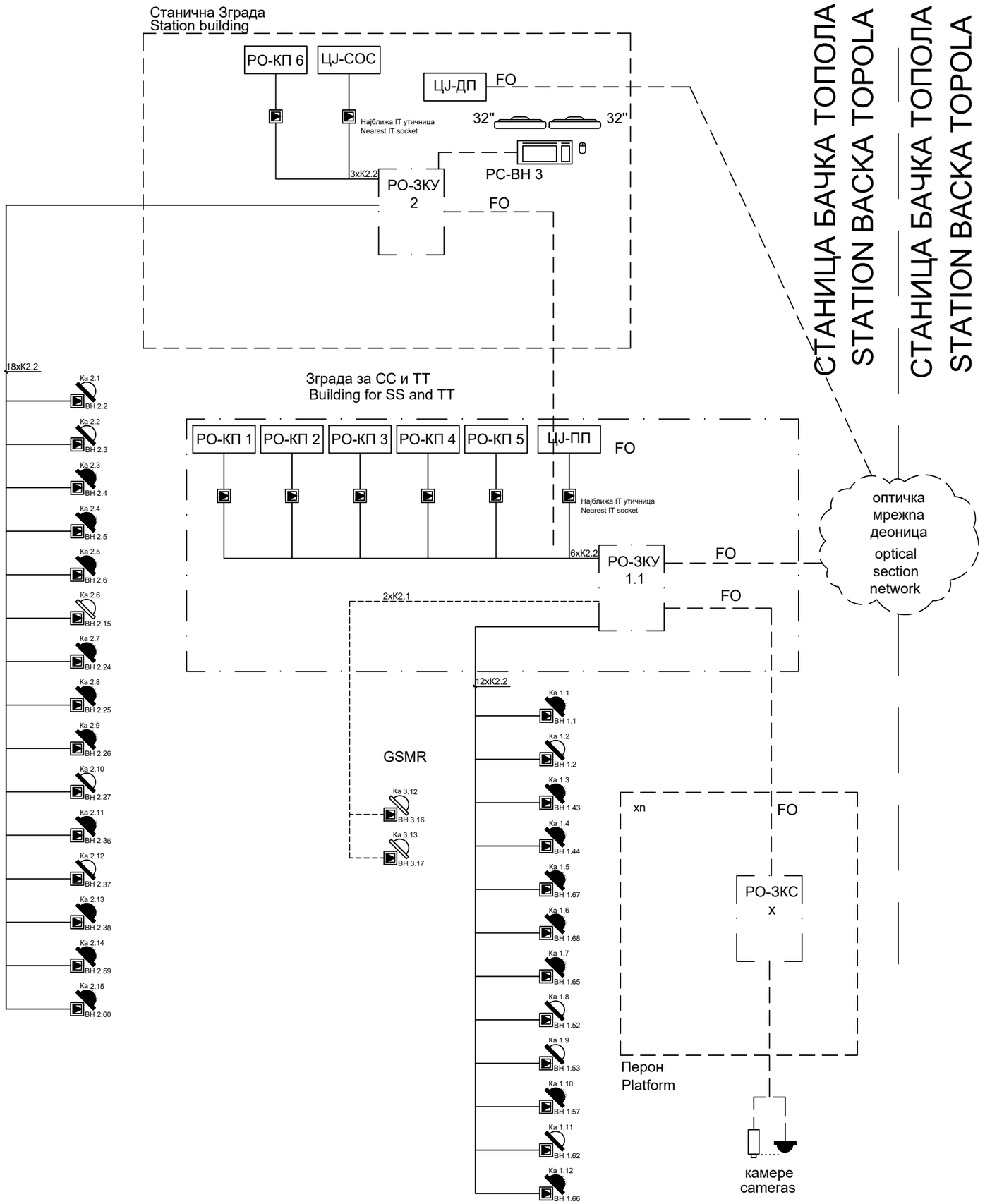
Fire alarm system and systems of technical protection - location Bačka Topola

Назив цртежа / Drawing name:
Зграда за СС и ТТ - основа крова - АДП /

Building for SS and TT - base of the roof - AFD

Одговорни пројектант / Responsible designer: Др Горан Димић, дипл.инж.ел. Број лиценце / License number: 353 P090 18	Сарадници / Associates: Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел. Михајло Величковић, струк.инж.тел.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/6.10	Јули / July 2024.	1:100	TS.700.255-5/6.10-09



K2.1 S/FTP cat 6a, за спољашњу монтажу / for external installation

K2.2 S/FTP cat 6a halogen free

предмет других делова техничке документације — subject of other parts of technical documentation

Напомена: Овом техничком документацијом обрађени су систем видео обезбеђења, систем контроле приступа, систем детекције провале, систем аутоматске дојаве пожара и СОС систем
In this technical documentation are predict video surveillance system, access control system, intrusion detection system, AFD and SOS system

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Majevička 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

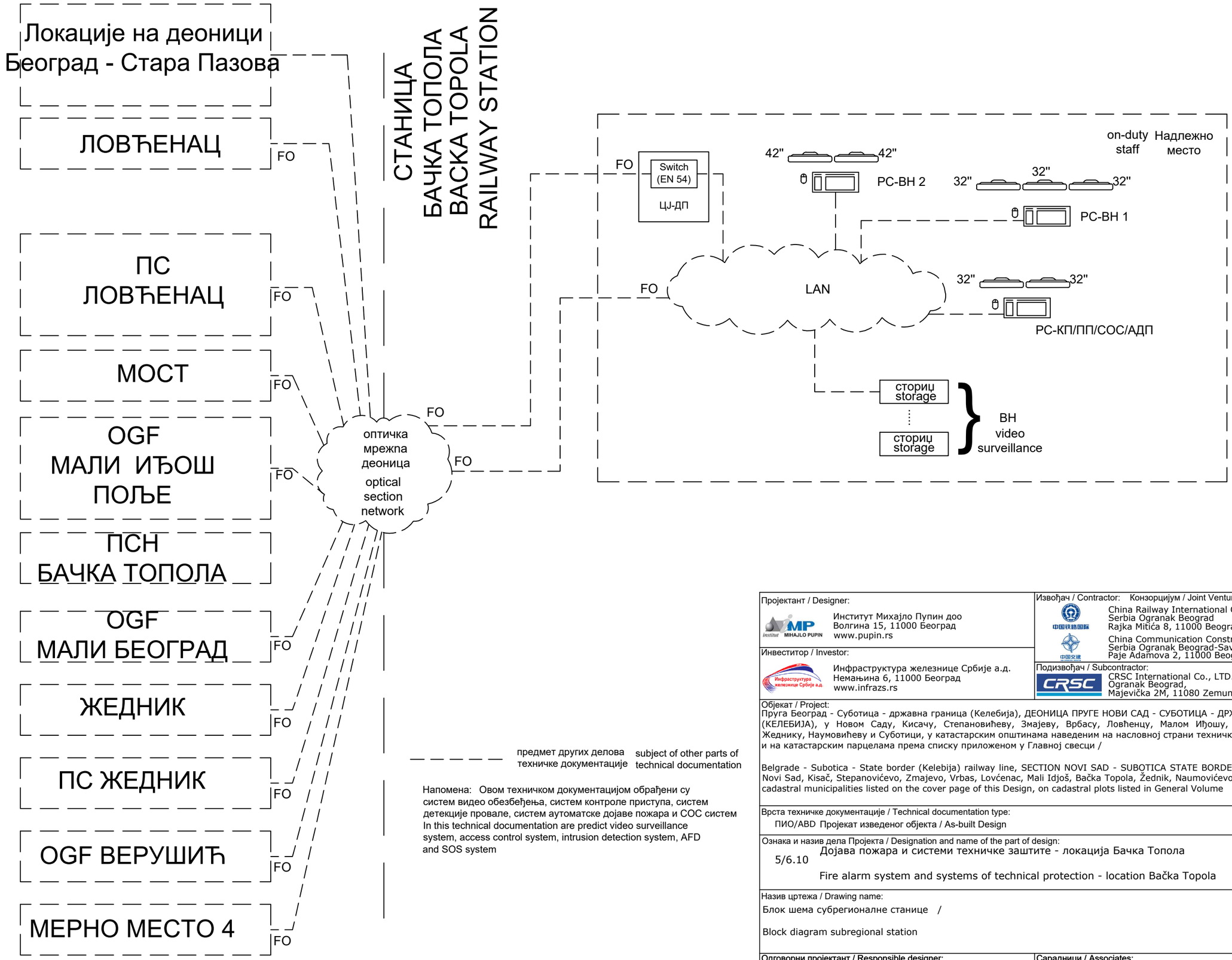
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/6.10 Дојава пожара и системи техничке заштите - локација Бачка Топола
Fire alarm system and systems of technical protection - location Bačka Topola

Назив цртежа / Drawing name:
Блок шема мрежне опреме /
Network equipment block diagram

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P090 18

Сарадници / Associates:
Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.
Михајло Величковић, струк.инж.тел.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/6.10	Јули / July 2024.	-	TS.700.255-5/6.10-10



Напомена: Овом техничком документацијом обрађени су систем видео обезбеђења, систем контроле приступа, систем детекције провале, систем аутоматске дојаве пожара и СОС систем
In this technical documentation are predict video surveillance system, access control system, intrusion detection system, AFD and SOS system

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Majevička 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

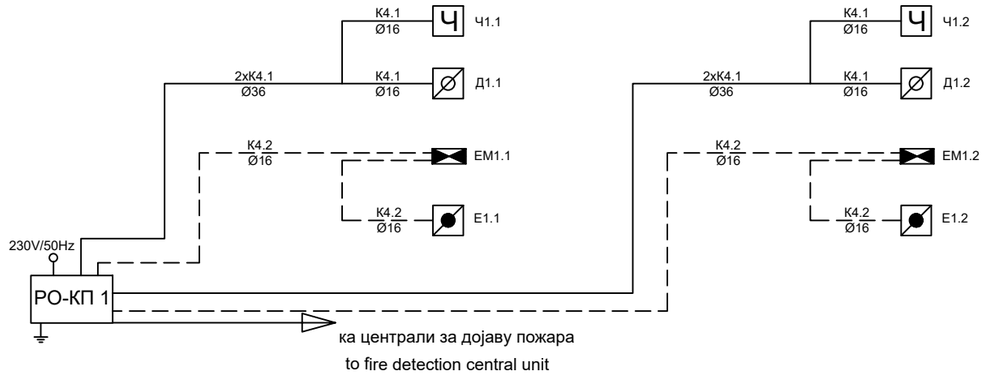
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/6.10 Дојава пожара и системи техничке заштите - локација Бачка Топола
Fire alarm system and systems of technical protection - location Bačka Topola

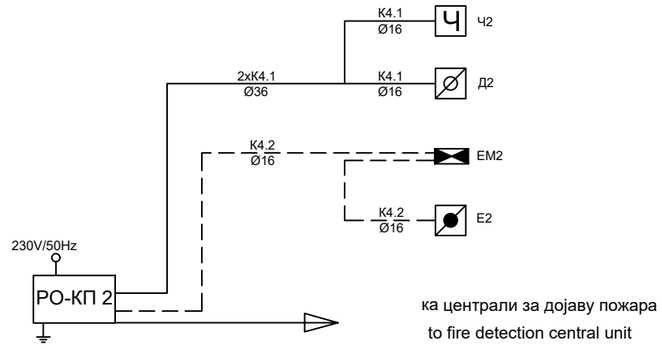
Назив цртежа / Drawing name:
Блок шема субрегионалне станице /
Block diagram subregional station

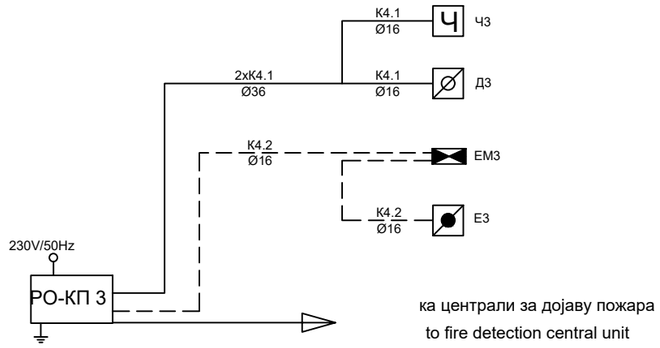
Одговорни пројектант / Responsible designer:
Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P090 18

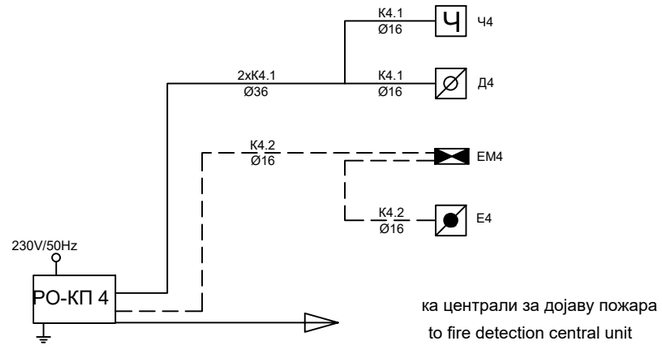
Сарадници / Associates:
Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.
Михајло Величковић, струк.инж.тел.

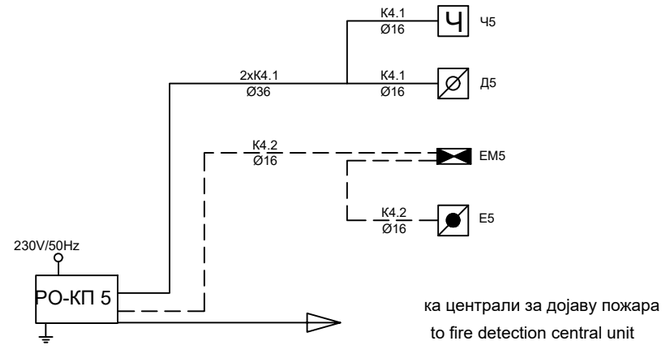
Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/6.10	Јули / July 2024.	-	TS.700.255-5/6.10-11



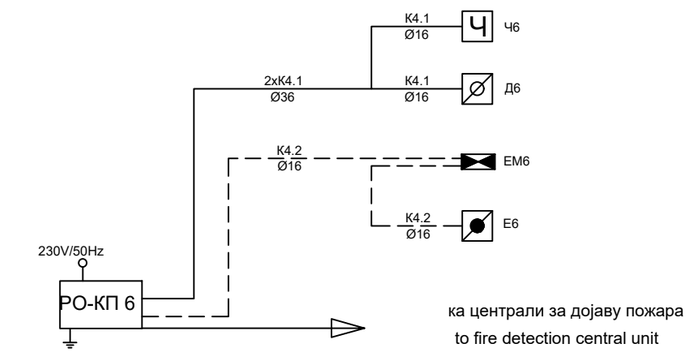








Зграда за СС и ТТ
Building for SS and TT



Станична зграда
Station building

К4.1: J-H(St)H 5x2x0,8mm

К4.2: J-H(St)H 2x2x0,8mm

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Majevička 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

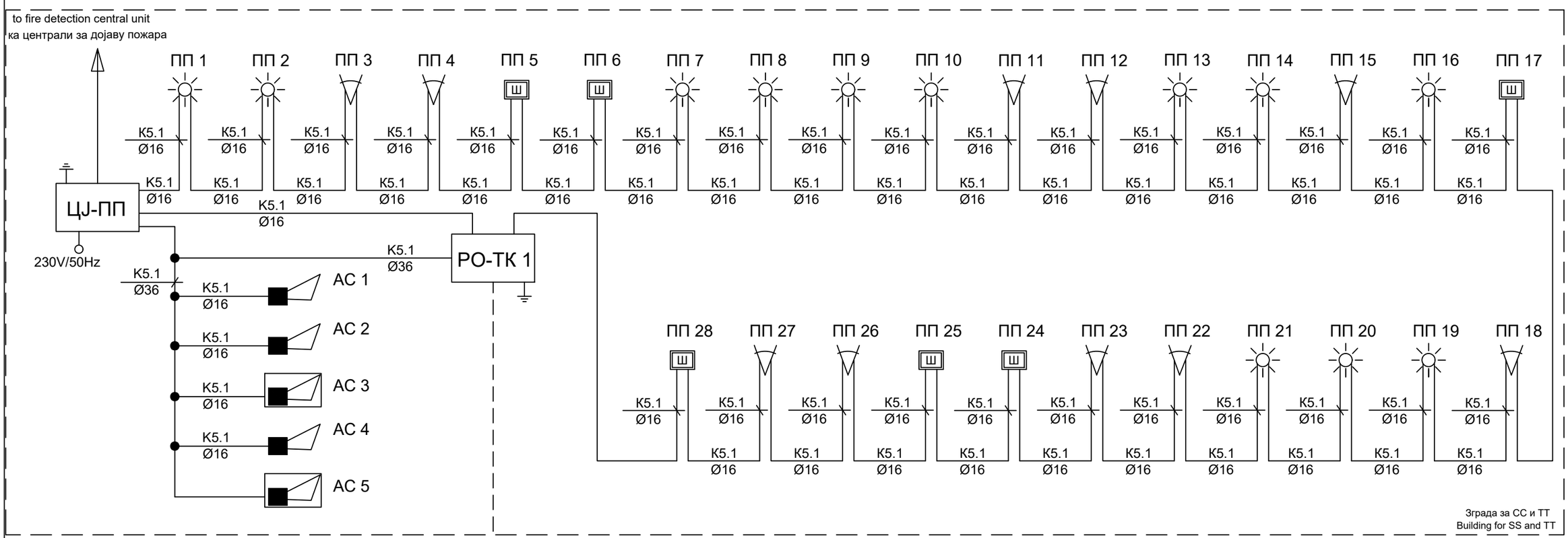
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/6.10 Дојава пожара и системи техничке заштите - локација Бачка Топола
Fire alarm system and systems of technical protection - location Bačka Topola

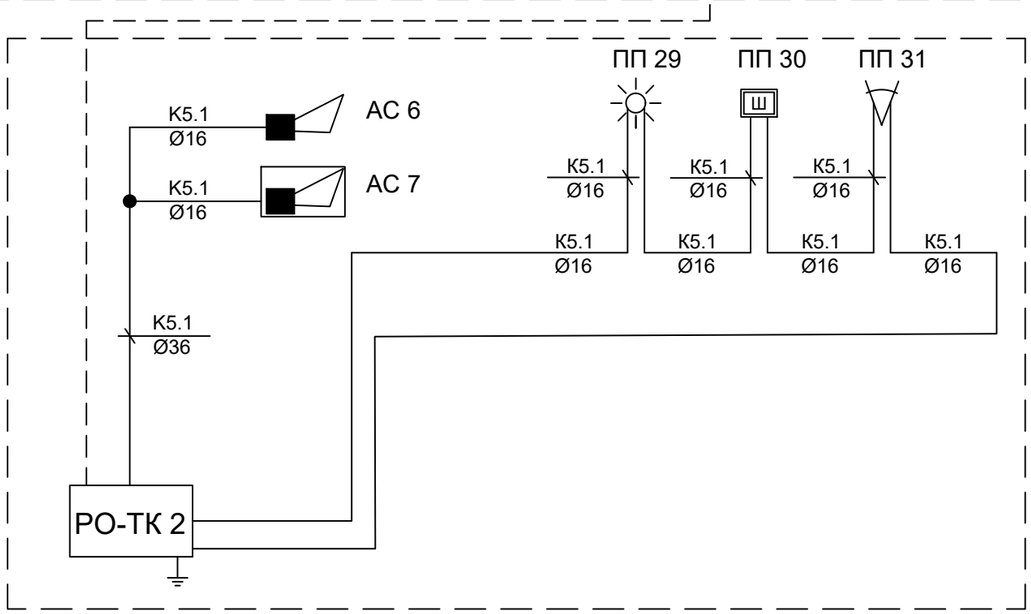
Назив цртежа / Drawing name:
Једнополна шема - контроле приступа /
General diagram - access control

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P090 18

Сарадници / Associates:
Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.
Михајло Величковић, струк.инж.тел.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/6.10	Јули / July 2024.	-	TS.700.255-5/6.10-12





Станична зграда
Station building

предмет других делова техничке документације
предмет других делова техничке документације

K5.1: J-H(St)H 3x2x0,8mm

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Majevička 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

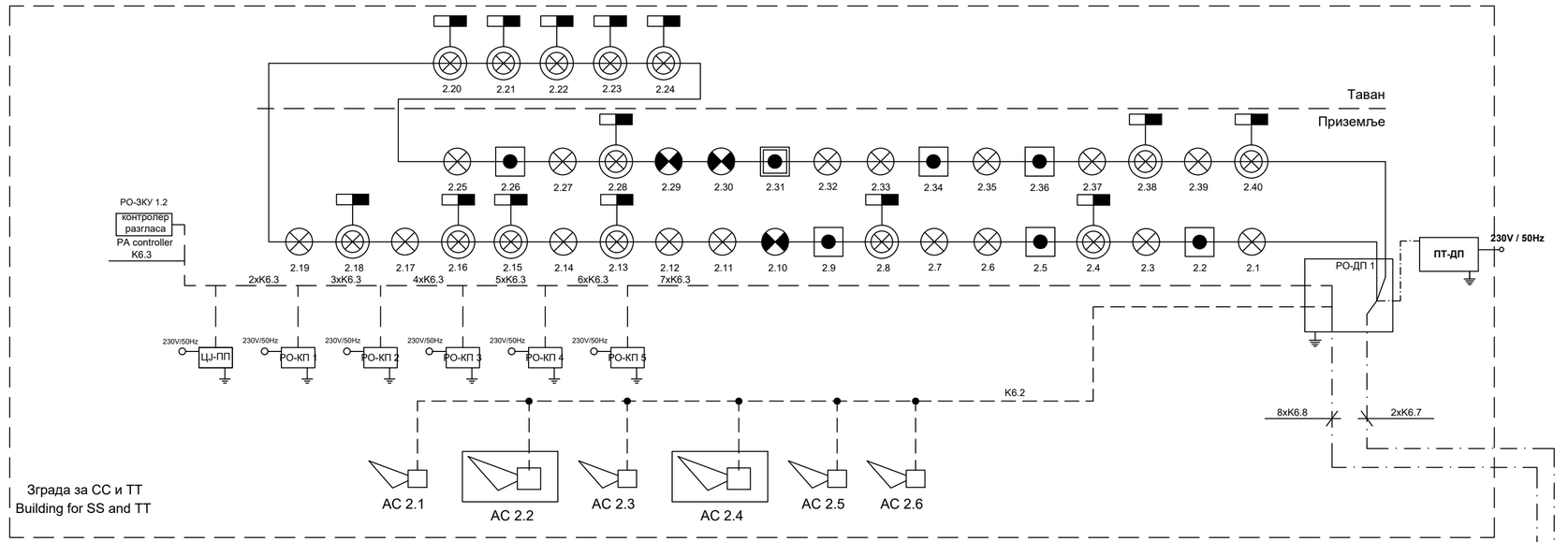
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/6.10
Дојава пожара и системи техничке заштите - локација Бачка Топола
Fire alarm system and systems of technical protection - location Bačka Topola

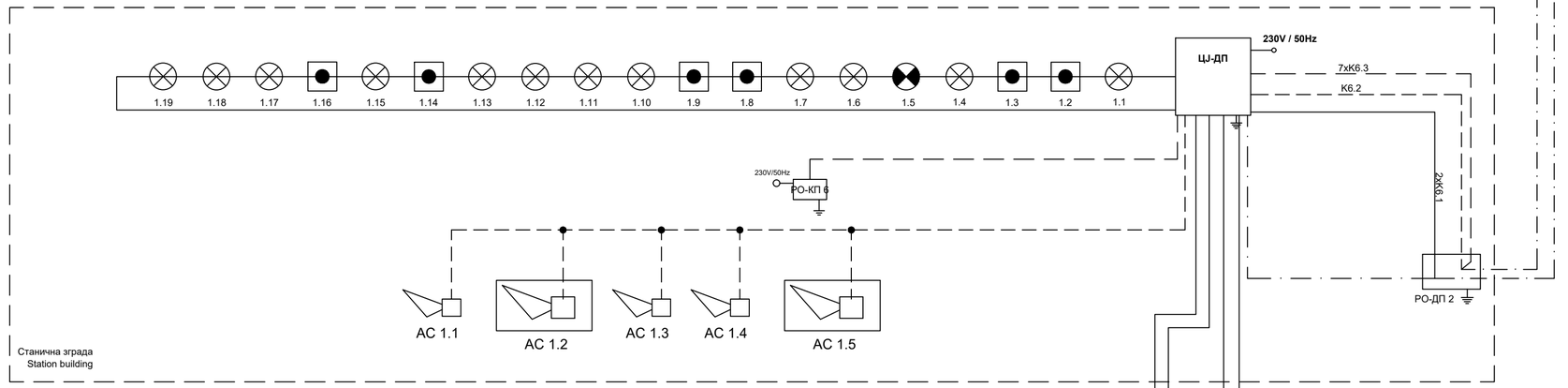
Назив цртежа / Drawing name:
Једнополна шема - против провала /
General diagram - intrusion detection

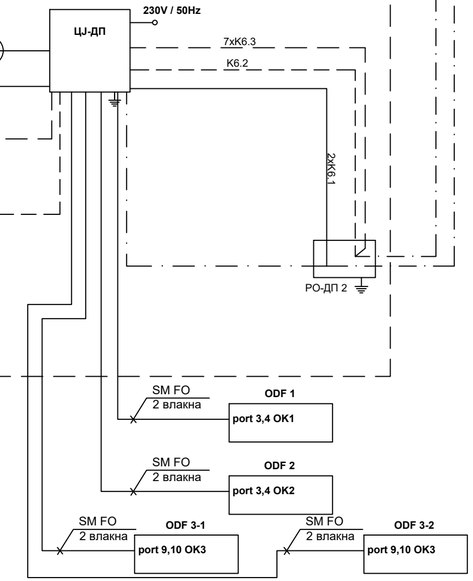
Одговорни пројектант / Responsible designer:
Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P090 18

Сарадници / Associates:
Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.
Михајло Величковић, струк.инж.тел.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/6.10	Јули / July 2024.	-	TS.700.255-5/6.10-13







———— K6.1 J-H(St)H 2x2x0,8
– – – – – K6.2 NHXHX FE180/E30 3x1,5mm2
— — — K6.3 K6.4 NHXHX FE180/E90 3x1,5mm2
-·-·-·-·- K6.5 JE-H(St)H FE180/E90 5x2x0,8mm
— · — · — K6.7 TK 59 M 5x4x0,8mm
K6.8 PP00 3x1,5mm²
—— · —— системски кабл system cable

Један кабл система се води кроз цев Ø16, а два или више кроз цев Ø36.
One cable is laid in one Ø16 pipe, two or more in Ø35 pipe.

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Majevička 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/6.10 Дојава пожара и системи техничке заштите - локација Бачка Топола
Fire alarm system and systems of technical protection - location Bačka Topola

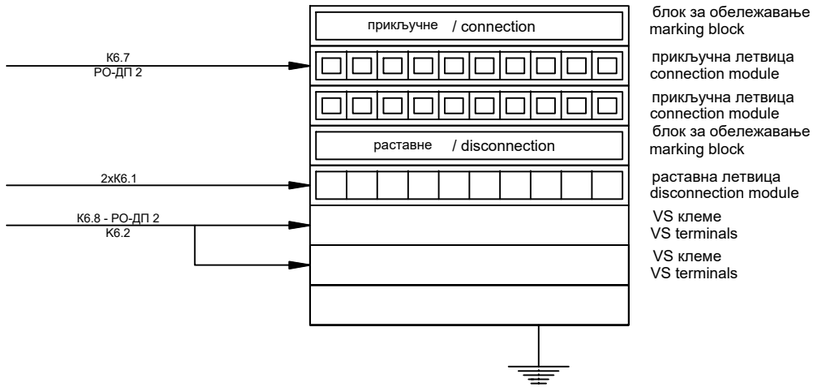
Назив цртежа / Drawing name:
Једнополна шема - АДП /
General diagram - AFD

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P090 18

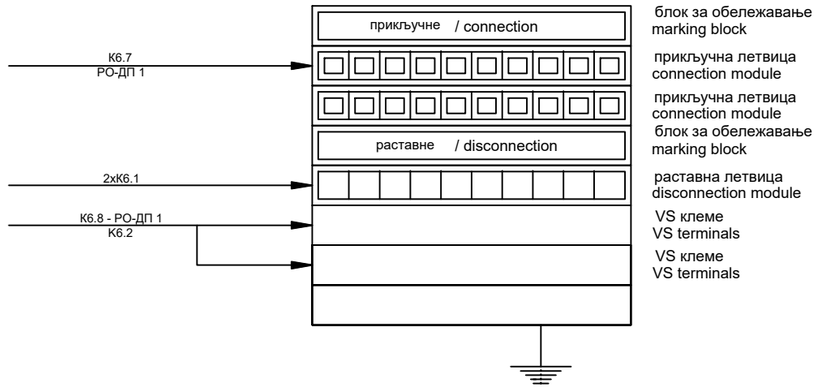
Сарадници / Associates:
Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.
Михајло Величковић, струк.инж.тел.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/6.10	Јули / July 2024.	-	TS.700.255-5/6.10-14

РО-ДП 1
(260mm x 260mm)



РО-ДП 2
(260mm x 260mm)



К6.1	J-H(St)H 2x2x0,8mm
К6.2	NHXHX FE180/E30 3x1,5mm²
К6.3	NHXHX FE180/E90 3x1,5mm²
К6.4	NHXHX FE180/E90 3x1,5mm²
К6.5	JE-H(St)H FE180/E90 5x2x0,8mm
К6.6	JE-H(St)H FE180/E90 2x2x0,8mm
К6.7	TK 59 M 5x4x0,8mm
К6.8	PP00 3x1,5mm²
К6.9	JE-H(St)H 5x2x0,8mm

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Majevička 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/6.10 Дојава пожара и системи техничке заштите - локација Бачка Топола

Fire alarm system and systems of technical protection - location Bačka Topola

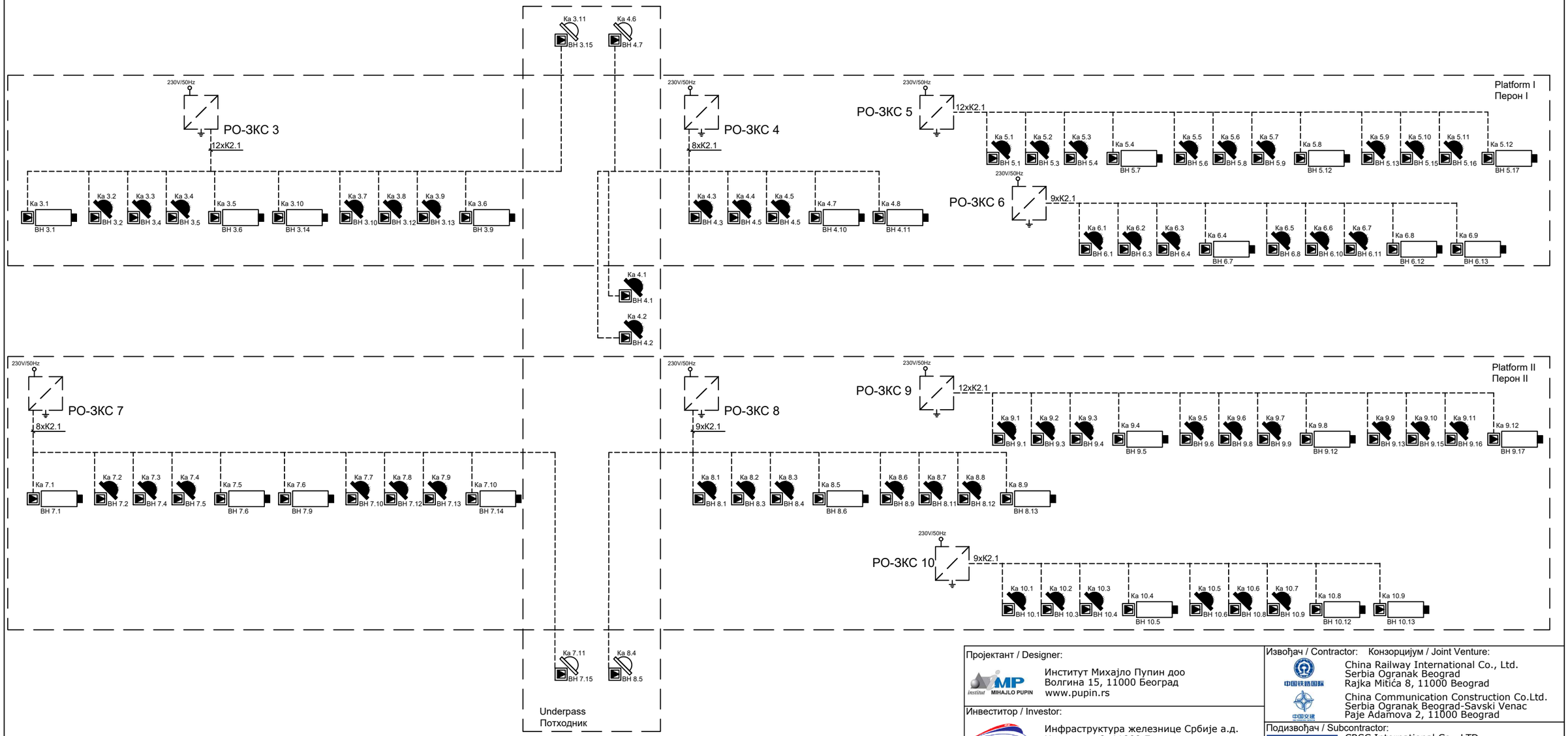
Назив цртежа / Drawing name:
Шема попуњавања ормана РО-ДП /

Cabinet layout РО-ДП

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P090 18

Сарадници / Associates:
Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.
Михајло Величковић, струк.инж.тел.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/6.10	Јули / July 2024.	-	TS.700.255-5/6.10-15



---------- K2.1 S/FTP cat 6a, за спољашњу монтажу / for external installation

— — — — — предмет других делова техничке документације subject of other technical documentation

Пројектант / Designer:

Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:

Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:

China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd

China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:

CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Majevička 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:

Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:

ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:

5/6.10 Дојава пожара и системи техничке заштите - локација Бачка Топола

Fire alarm system and systems of technical protection - location Bačka Topola

Назив цртежа / Drawing name:

Једнополна шема - Видео надзора на перонима /

Block diagram - Video surveillance on platforms

Одговорни пројектант / Responsible designer:

Др Горан Димић, дипл.инж.ел.

Број лиценце / License number: 353 P090 18

Сарадници / Associates:

Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.

Михајло Величковић, струк.инж.тел.

-

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/6.10	Јули / July 2024.	-	TS.700.255-5/6.10-16